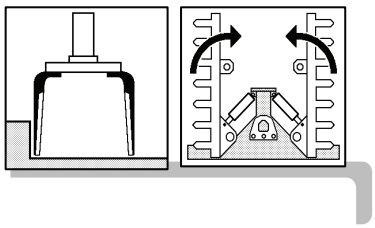
ALPEGO
The Best Technology in the Field

ERPICI PIEGHEVOLI



DJ

DP

DK

DmaX

Codice	D03214/20	CE		I	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
Da matr:	35091				
A matr:					

ISTRUZIONI ORIGINALI

ALPEGO S.p.a.
Sede Amministrativa: **Via torri di Confine, 6**
36053 GAMBELLARA (VICENZA) - ITALY

Sede legale:
Via Giovanni e Giuseppe Cenzato,9
36045 LONIGO (VICENZA) - ITALY

Tel +39 0444/64.61.00
Fax +39 0444/64.61.99
e-mail : info@alpego.com
web site : www.alpego.com

- MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO
- ERPICI ROTANTI FISSI E PIEGHEVOLI
- COLTIVATORI A DENTI ED A DISCHI
- SEMINATRICI MECCANICHE, PNEUMATICHE E COMBINATE
- DISSODATORI E RIPUNTATORI
- FRESATRICI E ZAPPATRICI
- TRINCIASARMENTI
- TRINCIASTOCCHI

I	GB	D	F	E
Dichiarazione CE di conformità' ai sensi della direttiva CE 2006/42 **La ditta sottoscritta**	**EC Certificate of conformity** conforming to EEC Directions 2006/42 **We**	**EG Konformitatserklarung** entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42 EWG **Wir**	**Déclaration de conformité pour la CE** conforme à la directive de la 2006/42 CE **Nous**	**Declaraciòn CE de conformidad.** Conforme a la directiva CE 2006/42 **la empresa / el productor**

ALPEGO s.r.l.
VIA TORRI DI CONFINE N°6
36053 GAMBELLARA -(VI)-ITALIA

dichiara sotto la propria responsabilità' che la macchina **modello :**	declare in sole responsability, that the product **model :**	erklaren in alleineger Verantwortung, da das Produkt **Typ :**	déclarons sous notre seule responsabilite' que le produict **modéle :**	declara bajo su propia responsabilidad que **la màquina modelo:**

Codice / Code:	**MODELLO MACCHINA** **ERPICI FRESE«SEMIN_AS3__40032_IDRO_PLUS»**	N° matricola / serial n°:

È' Conforme ai requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla Direttiva CE 2006/42 Per l'adeguamento delle macchine sono state adottate le norme:	to which this applies, conforms to the basic safety and health requirements of EC Directions 2006/42 For the adaptation of it blots some have been adopted the norms:	auf das sich diese Erklarung bezeith, den einschlagigen grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsan-forderungen der EG-Richtlinie 2006/42 EWG Für die Anpassung von ihr befleckt einiges sind angenommen worden den Normen:	faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sècuritè et de santè stipulèes dans la Directive de la CE 2006/42 Pour l'adaptation d'elle en éponge ont été adoptés les normes :	està conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de defeusa de la salud de la directiva CE 2006/42 Para la equparaciòn de las màquinas nan sido adoptado las normas
UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684

Gambellara: _____

La ditta

_____

FAC SIMILE

Copyright ©2009 della Alpego spa® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

Consultare attentamente questo manuale prima di utilizzare la macchina, la sua conoscenza è indispensabile per l'utilizzo in sicurezza, va conservato per tutta la durata della macchina.

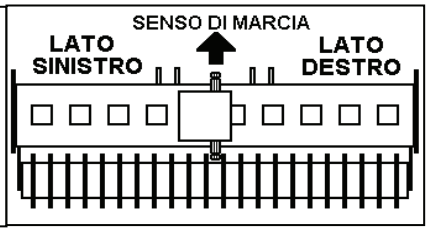
Vi ringraziamo per la scelta fatta, avete acquistato un prodotto di ottima qualità, garantito da una decennale esperienza.
Ogni macchina prima di uscire dalla fabbrica viene accuratamente ispezionata per garantirla da ogni difetto. Nell'eventualità che si manifesti ugualmente qualche difetto di materiale interpellate subito il vostro concessionario.
Con l'obiettivo di migliorare costantemente il prodotto e di mantenerlo ai massimi livelli siamo a vostra disposizione per fornirvi ogni chiarimento o informazione.

FATE ATTENZIONE AL TRIANGOLO, INDICA PERICOLO

LA DEFINIZIONE MACCHINA , SOSTITUISCE LA DENOMINAZIONE COMMERCIALE A CUI FA RIFERIMENTO IL MANUALE IN OGGETTO

Le illustrazioni riportate nel presente manuale hanno valore puramente indicativo. Possono pertanto presentare delle piccole differenze che sono ininfluenti per le istruzioni riportate

N.B. : Vista convenzionale della macchina normalmente la ditta **ALPEGO** considera la **macchina vista da dietro rispetto al senso di marcia**; questo per poter individuare i particolari e le corrette posizioni di montaggio che devono essere rispettate per i pezzi che riportano nella descrizione " **destro o sinistro".** (Es.: cardano destro o sinistro, zappa destra o sinistra ecc.)



ALPEGO
The Best Technology in the Field

Copyright ©2009 della Alpego spa® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

Sommario

1. INFORMAZIONI GENERALI 1

1.1. SCOPO DEL MANUALE 1
1.2. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA MACCHINA 1
1.3. GARANZIA 1
1.4. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA 1

2. SPECIFICHE TECNICHE 2

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 2
2.2. COMPONENTI ROTODENT PIEGHEVOLI 4
2.3. TABELLA DATI TECNICI 5
2.4. IDENTIFICAZIONE DEL GIUNTO CARDANICO 6
2.5. IDENTIFICAZIONE DEL RULLO 7
2.6. TABELLA RULLI PER ROTODENT PIEGHEVOLI 8
2.7. LIVELLO SONORO 9

3. NORME DI SICUREZZA 10

3.1. USO IN SICUREZZA 10
3.2. MANUTENZIONE IN SICUREZZA 11
3.3. CIRCOLAZIONE STRADALE 11
3.4. ABBIGLIAMENTO 12
3.5. ECOLOGIA 12
3.6. SEGNALI DI SICUREZZA 12
3.7. PROTEZIONI ANTINFORTUNISTICHE 14
3.8. FIANCATE MOBILI 14

4. INSTALLAZIONE 15

4.1. SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA 15
4.2. SOLLEVAMENTO ROTODENT PIEGHEVOLI 15
4.3. MACCHINA CON RULLI SMONTATI 15
4.4. MONTAGGIO DEI RULLI 16
4.4.1. MONTAGGIO RULLO “DJ – DJ SUPER” 16
4.4.2. MONTAGGIO RULLO “DP – DK – DMAX” 16
4.5. COLLEGAMENTO ALLA TRATTRICE 17
4.6. COLLEGAMENTO ALL’ATTACCO A 3 PUNTI 17
4.7. POSIZIONAMENTO DI ATTACCHI DI 2° O 3° CAT. “DJ – DP” 18
4.8. COLLEGAMENTO DEL GIUNTO CARDANICO CENTRALE 18
4.9. GIUNTI CARDANICI LATERALI DP / DK 18
4.10. GIUNTI CARDANICI LATERALI DJ / DMAX 18
4.11. COLLEGAMENTO IDRAULICO DEGLI ERPICI PIEGHEVOLI 19
4.11.1. SISTEMA DI SBLOCCAGGIO A CORDICELLA 19
4.11.2. SISTEMA IDRAULICO DI SBLOCCAGGIO DEI GANCI DI SICUREZZA 20
4.12. COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA BARRA FANALI 21
4.13. VERIFICA DI CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO E STABILITÀ DELLA TRATTRICE 22

Copyright ©2009 della Alpego spa® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l’uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

Sommario

5. ISTRUZIONI PER L'USO 24
5.1. REGOLAZIONE DELLA PROFONDITA' DI LAVORO 25
5.2. VARIAZIONE DELLA VELOCITA' DI ROTAZIONE DEI ROTORI (dove previsto) 25
5.3. TABELLA NUMERO DI GIRI DEI ROTORI PER ROTODENT DP 26
5.4. TABELLA NUMERO DI GIRI DEI ROTORI PER ROTODENT DK 26
5.5. TABELLA NUMERO DI GIRI CAMBIO DESTRO-SINISTRO DMAX 26
5.6. USO DELLA BARRA POSTERIORE 27
5.7. POSIZIONE "FLOTTANTE" 28
5.8. SGANCIAMENTO 29
5.9. MESSA A RIPOSO 29
6. MANUTENZIONE 30
6.1. VERIFICHE E CONTROLLI 30
6.2. VITE DI SICUREZZA SOVRACCARICO ALBERO CARDANICO 30
6.3. ALBERO CARDANICO CON LIMITATORE DI COPPIA A CAMME 30
6.4. DENTI PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO 31
6.5. SOSTITUZIONE DEI DENTI 31
6.5.1. SOSTITUZIONE DEI DENTI A SMONTAGGIO RAPIDO 32
6.6. LUBRIFICAZIONE 33
6.7. SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE 34
6.8. TABELLA LUBRIFICANTE DA USARE 35
7. ACCESSORI 36

Copyright ©2009 della Alpego srl ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego srl

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. SCOPO DEL MANUALE

- Questo manuale è stato redatto dal costruttore della macchina e fa parte integrante della documentazione allegata alla macchina.
- Il manuale definisce lo scopo per cui è stata costruita la macchina , ne stabilisce la corretta applicazione e i limiti di utilizzazione.
- La costante applicazione delle indicazioni riportate in questo manuale garantisce la sicurezza delle persone che utilizzano la macchina, l'economia di esercizio e una più lunga durata della macchina.
- Il presente manuale è stato suddiviso in vari paragrafi , per facilitare la ricerca degli argomenti, consultare l'indice iniziale.
- Le illustrazioni riportate nel presente manuale sono fornite a titolo esemplificativo anche se sono sensibilmente differenti dalla macchina in vostro possesso, la sicurezza e le informazioni sono comunque garantite.

1.2. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA ALLA MACCHINA

Con la macchina deve essere allegata la seguente documentazione:

- Manuale uso e manutenzione
- Dichiarazione CE di conformità
- Manuale di uso e manutenzione degli alberi cardanici
- Catalogo pezzi di ricambio

1.3. GARANZIA

Controllare all'atto della consegna che la macchina e gli eventuali accessori non abbiano subito danni durante il trasporto.
Eventuali reclami devono essere presentati per iscritto entro 6 giorni.
DECADENZA DELLA GARANZIA
La garanzia decade immediatamente:

- qualora si dovesse verificare un errore di manovra
- per uso di bulloni di dimensioni o materiale superiori a quelli previsti sul limitatore dell'albero cardanico
- qualora si dovesse oltrepassare il limite di potenza consentito (vedi tabella 2.3)
- qualora non fossero seguite le istruzioni descritte nel presente manuale
- qualora non fossero usati ricambi originali
- qualora venisse apportata qualsiasi modifica senza autorizzazione del costruttore

1.4. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

In corrispondenza dei 3 punti di attacco alla trattrice è fissata la targhetta di identificazione della macchina che riporta i seguenti dati:

1. Modello della macchina
2. Numero di matricola
3. Peso massimo della macchina
4. Data di costruzione [es: 1305 = 13 (2013) + 05 (maggio)]

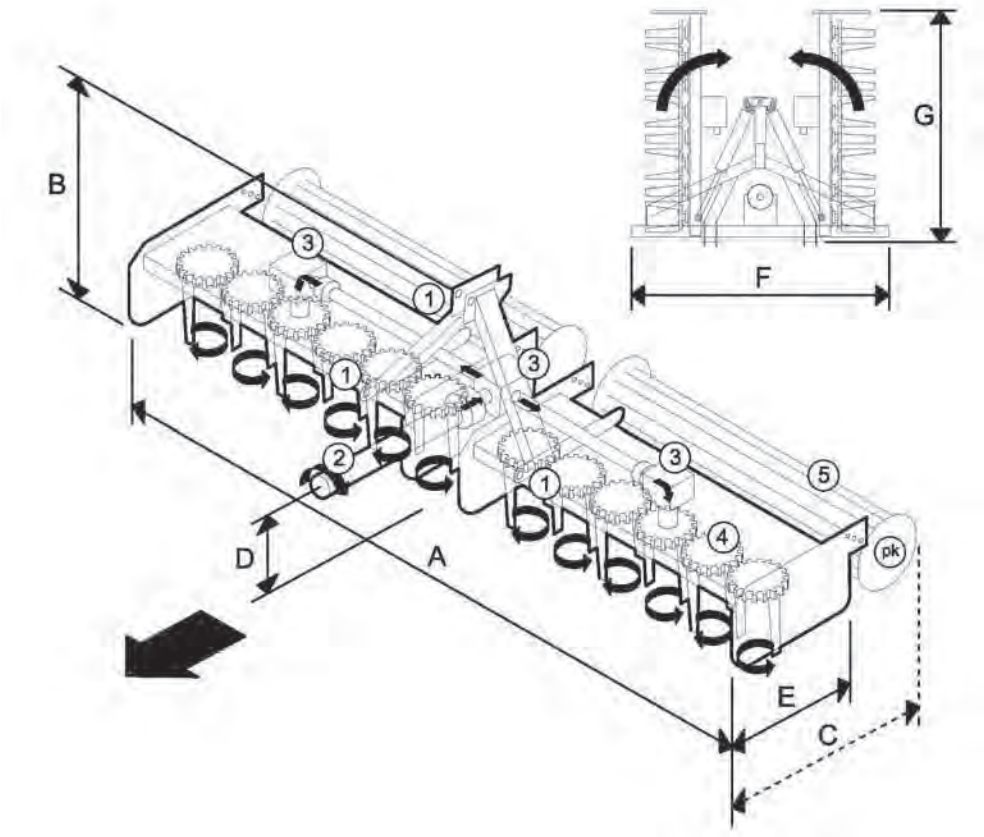
Il peso indicato è relativo alla macchina completa di tutti gli accessori

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

2. SPECIFICHE TECNICHE

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI devono essere utilizzati solamente per lavorare terreni ad uso agricolo in particolare per preparare il letto di semina, ogni altro uso è vietato.
Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI sono stati realizzati per facilitare i trasporti e per adattarsi meglio alla forma del terreno.
Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI sono macchine azionate dalla presa di forza del trattore e tramite una propria trasmissione completamente a ingranaggi trasmettono il movimento a una serie di portadenti in linea ciascuno dotato di due denti.



MODELLO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
DJ-360	3686	1300	1560	740	990	2081	1860
DJ-400	4150		1560	740	990	2081	2087
DJ-460 S	4625		1560	755	990	2081	2335
DJ-500 S	5094		1560	755	990	2081	2560
DP-400	4140	1810	1620	925	1000	2420	2120
DP-450	4600		1620	925	1000	2420	2355
DP-500	5080		1620	925	1000	2420	2590
DP-600	6020		1620	925	1000	2420	3060
DK-400	4140	1882	1700	925	1000	2420	2120
DK-450	4600		1700	925	1000	2420	2355
DK-500	5080		1700	925	1000	2420	2590
DK-600	6020		1700	925	1000	2420	3060
DK-700	6960		1700	925	1000	2420	3530
DmaX -450	4620	1970	1773	880	1154	2448	2335
DmaX -500	5090		1773	880	1154	2448	2574
DmaX -600	6030		1773	880	1154	2448	3044
DmaX-700	6970		1773	880	1154	2448	3514
DmaX-800	7910		1773	880	1154	2448	3984

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

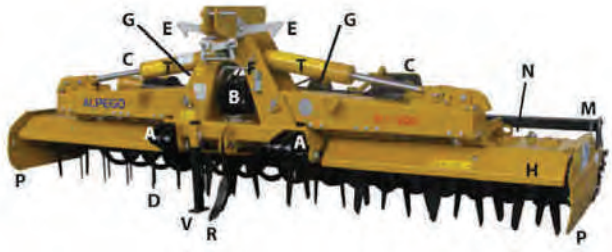
Il movimento dei portadenti è inverso uno rispetto all'altro per cui si ottiene uno sminuzzamento ottimale del terreno senza mescolare gli strati di terreno per cui lo strato superficiale non viene mescolato con quelli inferiori spesso meno buoni, garantendo il miglior letto di semina.
Il grado di sminuzzamento del terreno dipende dalla velocità di rotazione dei portadenti e dalla velocità di avanzamento.
Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI muniti di cambio di velocità permettono di ottenere il grado di sminuzzamento richiesto indipendentemente dalla velocità di avanzamento del trattore.
Il rullo posteriore regola la profondità di lavoro e livella il terreno.
Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI sono dotati di barra di affinamento e consentono uno sminuzzamento e un livellamento migliore del terreno.
La potenza richiesta dipende dalla larghezza di lavoro, dal tipo di terreno e dalla profondità di lavoro per abbinare correttamente il trattore con il ROTODENT PIEGHEVOLE consultare la tabella dei dati tecnici 2.3.
Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI si applicano a trattrici agricole dotate di attacco a tre punti e sollevatore idraulico compatibili con le caratteristiche indicate nella tabella dati tecnici 2.3

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

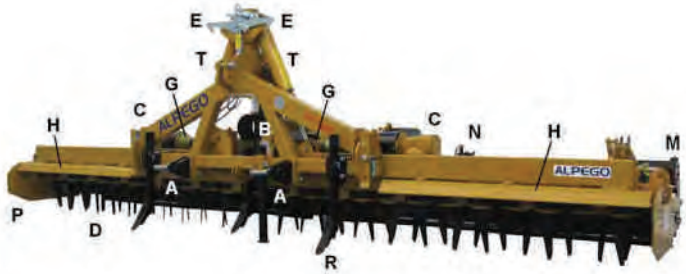
2.2. COMPONENTI ROTODENT PIEGHEVOLI

A) Attacco a 3 punti
B) Cambio di velocità centrale
C) Riduttori laterali
D) Portadenti e denti
E) Ganci chiusura erpice
F) Supporto giunto cardanico centrale
G) Giunto cardanico laterale
H) Protezioni anteriori
M) Rullo livellatore posteriore
N) Manovella barra affinamento
P) Fiancate mobili
R) Rompitraccia centrale
T) Cilindri chiusura erpice
V) Gamba sostegno

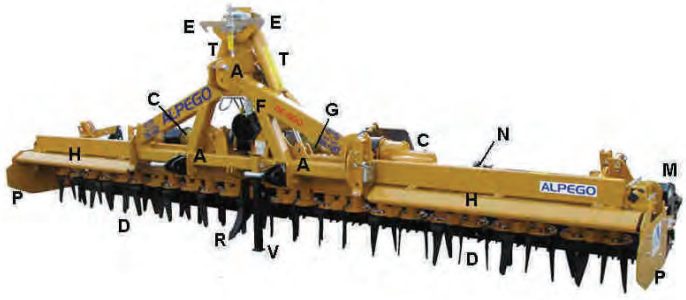
ROTODENT DJ / DJ SUPER



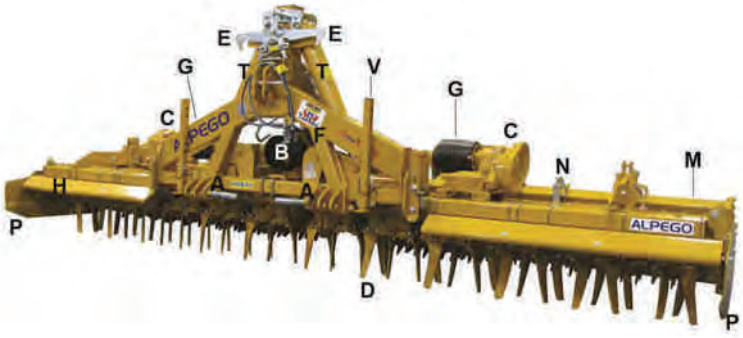
ROTODENT DP



ROTODENT DK



ROTODENT DmaX



Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

2.3. TABELLA DATI TECNICI

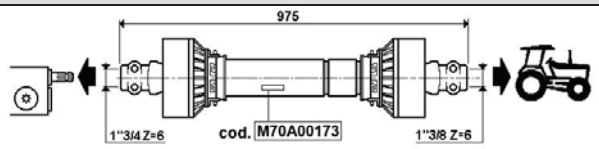
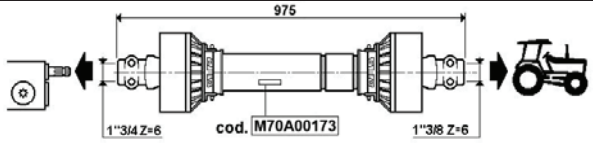
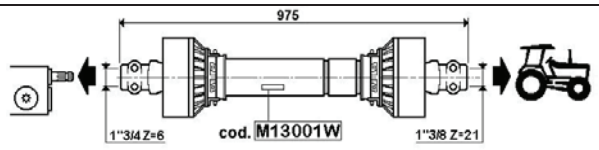
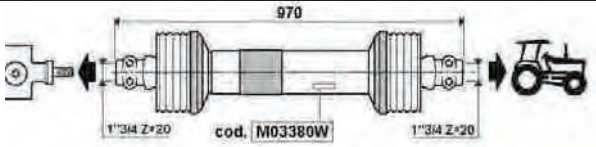
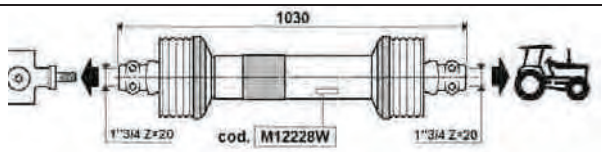
modello	largh. di lavoro mm.	potenza min./max Kw.	cat. attacchi trattore	profilo P.d.F.	n° giri P.d.F. trattore	giri rotori da/a n°	profon. max. mm.	denti n°	peso con rullo packer Kg.
DJ 360 **DJ 400**	3600 4000	**66/133** **74/133**	2° e 3°	1”3/8 Z=6	1000	350	250	14+14 16+16	**1760** **1946**
DJ 460 S **DJ 500 S**	4600 5000	**82/162** **89/162**	2° e 3°	1”3/8 Z=6	1000	350	250	18+18 20+20	**2130** **2270**
DP 400 **DP 450** **DP 500** **DP 600**	4000 4500 5000 6000	**89/200** **95/200** **110/200** **125/200**	2° e 3°	1”3/8 Z=21	1000	328	250	16+16 18+18 20+20 24+24	**2340** **2500** **2640** **2930**
DK 400 **DK 450** **DK 500** **DK 600** **DK 700**	4000 4500 5000 6000 7000	**88/220** **95/220** **103/220** **115/220** **140/220**	3°	1”3/8 Z=21	1000	359	280	16+16 18+18 20+20 24+24 28+28	**2740** **2885** **3100** **3410** **-**
DmaX 450 **DmaX 500** **DmaX 600** **DmaX 700** **DmaX 800**	4500 5000 6000 7000 8000	**132/235** **142/235** **157/235** **185/370** **185/370**	3° e 4°	1”3/4 Z=20	1000	396	300	18+18 20+20 24+24 28+28 32+32	**3040** **3460** **3790** **4450** **5040**

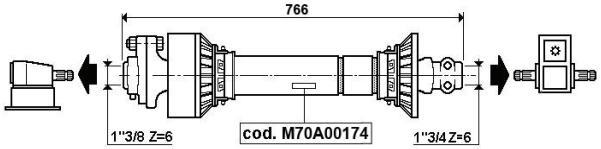
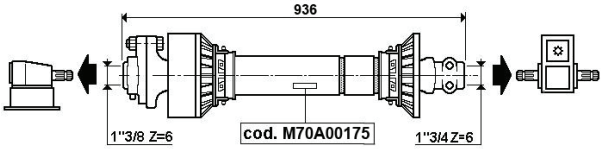
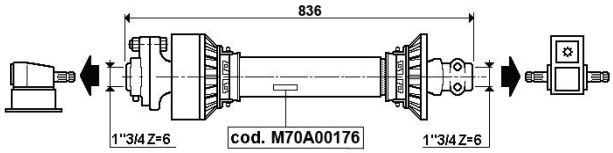
La applicazione del ROTODENT PIEGHEVOLE comporta una diversa ripartizione dei pesi sugli assi alla trattrice; per garantire la necessaria sicurezza si consiglia di controllare i pesi applicati e se necessario applicare apposite zavorre in modo da equilibrare i pesi sugli assi della trattrice.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l’uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

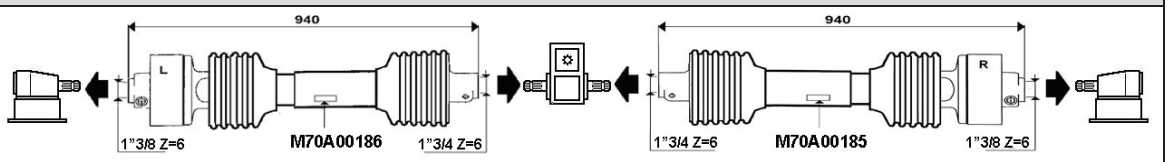
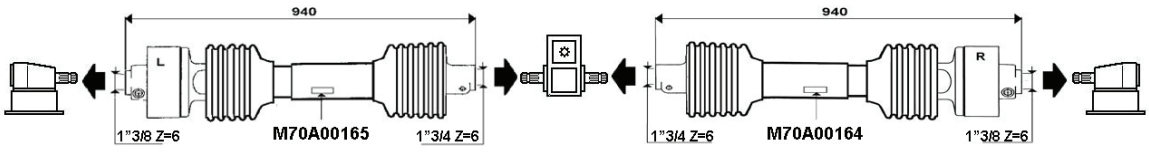
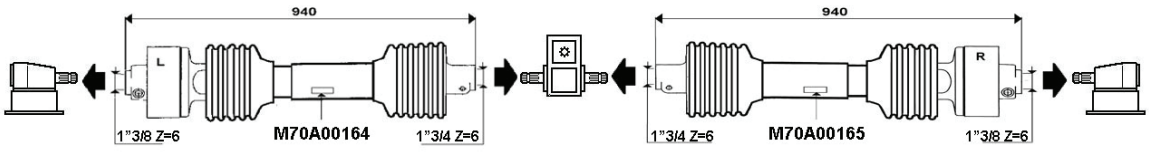
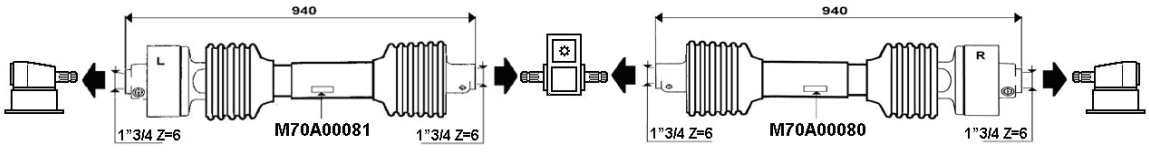
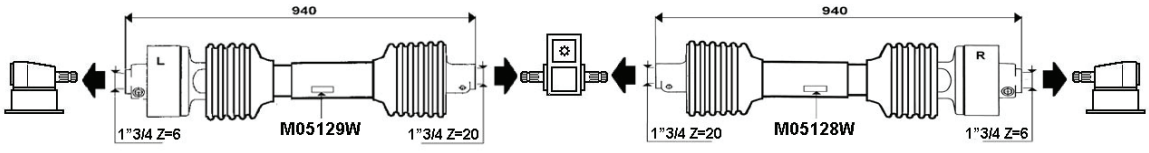
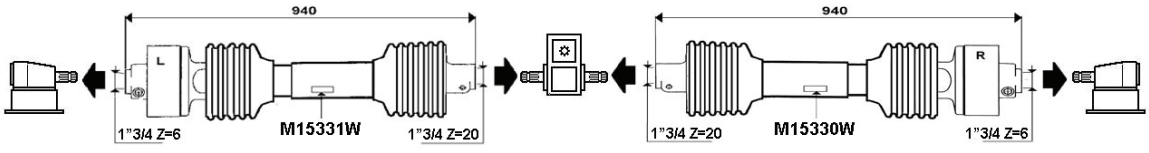
2.4. IDENTIFICAZIONE DEL GIUNTO CARDANICO

La macchina viene fornita completa di giunto cardanico dotato di dispositivo di sicurezza contro i sovraccarichi come da figura, è vietato scambiarlo con altri giunti cardanici diversi dall'originale.
Leggere attentamente le istruzioni contenute nel libretto allegato al giunto cardanico.
Attenzione: non invertire i giunti cardanici laterali con quello centrale.

GIUNTO CARDANICO CENTRALE	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

GIUNTI CARDANICI LATERALI CON LIMITATORE A BULLONE	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

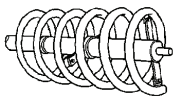
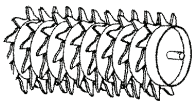
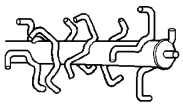
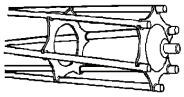
GIUNTI CARDANICI LATERALI CON LIMITATORE AUTOMATICO	
DJ - DJ SUPER	
DP (450)	
DP (400 / 500 / 600)	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

2.5. IDENTIFICAZIONE DEL RULLO

Ogni macchina deve essere dotata posteriormente del rullo livellatore che oltre a livellare e sostenere la macchina è anche un importante elemento di sicurezza perché impedisce posteriormente il contatto con il rotore. In particolare i ROTODENT PIEGHEVOLI vanno sempre abbinati a 2 rulli che corrispondono alla metà della larghezza di lavoro dell'erpice stesso. **E' ASSOLUTAMENTE VIETATO LAVORARE SENZA RULLO**

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

2.6. TABELLA RULLI PER ROTODENT PIEGHEVOLI

Descrizione e figura	modello	D mm.	L mm.	peso kg.	da montare su:
RULLO SPIRALE 	SP3-180	400	1800+1800	280	DJ-360
	SP3-205		2000+2000	290	DJ / DP-400
	SP3-205 + SP3-250		2000+2500	320	DP-450
	SP3-230		2300+2300	-	DJ-460
	SP3-250		2500+2500	350	DJ / DP-500
	SP3-300		3000+3000	400	DP-600
	SP5N-205	520	2000+2000	380	DP / DK-400
	SP5N-205 + SP5N-250		2000+2500	415	DP / DK / DmaX-450
	SP5N-250		2500+2500	450	DP / DK / DmaX -500
	SP5N-300		3000+3000	530	DP / DK / DmaX -600
RULLO PACKER 	PK3-180	480	1800+1800	400	DJ-360
	PK3-205		2000+2000	460	DJ / DP-400
	PK3-205 + PK3-250		2000+2500	490	DP-450
	PK3-230		2300+2300	520	DJ-460
	PK3-250		2500+2500	560	DJ / DP-500
	PK3-300		3000+3000	660	DP-600
	PK5N-205	520	2000+2000	580	DP / DK-400
	PK5N-205 + PK5N-250		2000+2500	635	DP / DK / DmaX -450
	PK5N-250		2500+2500	690	DP / DK / DmaX -500
	PK5N-300		3000+3000	780	DP / DK / DmaX -600
	PK6N-205	570	2000+2000	700	DK-400
	PK6N-205 + PK6N250		2000+2500	770	DK / DmaX -450
	PK6N-250		2500+2500	840	DK / DmaX -500
	PK6N-300		3000+3000	980	DK / DmaX -600
	PK6N-350		3500+3500	1100	DmaX -700
	PK6N-390		3900+3900	1280	DmaX -800
RULLO SPUNTONI 	P41-180	480	1800+1800	220	DJ-360
	P41-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	P41-205 + P41-250		2000+2500	280	DP-450
	P41-230		2300+2300	300	DJ-460
	P41-250		2500+2500	310	DJ / DP-500
	P41-300		3000+3000	360	DP-600
	P5N-205	560	2000+2000	400	DP / DK-400
	P5N-205 + P5N-250		2000+2500	440	DP / DK / DmaX -450
	P5N-250		2500+2500	480	DP / DK / DmaX -500
	P5N-300		3000+3000	560	DP / DK / DmaX -600
RULLO GABBIA 	G4-180	420	1800+1800	220	DJ-360
	G4-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	G4-205 + G4-250		2000+2500	270	DP-450
	G4-230		2300+2300	270	DJ-460
	G4-250		2500+2500	290	DJ / DP-500
	G4-300		3000+3000	330	DP-600
	G5N-205	500	2000+2000	360	DP / DK-400
	G5N-205 + G5N-250		2000+2500	380	DP / DK / DmaX -450
	G5N-250		2500+2500	400	DP / DK / DmaX -500
	G5N-300		3000+3000	470	DP / DK / D DmaX X-600
RULLO OTICO	OT5N-205	500	2000+2000	670	DK-400
	OT5N-205 + OT5N-250		2000+2500	735	DK / DmaX -450
	OT5N-250		2500+2500	800	DK / DmaX -500
	OT5-300		3000+3000	940	DK / DmaX -600

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI RULLI ALPEGO:

RULLO SPIRAL (SP3- SP5N) Il rullo spiral ottimo per preparare il letto ,costipa giustamente il terreno e lascia in superficie il terreno rigato diagonalmente cio facilita la semina , in particolare le coperture dei semi garantendo alla seminatrice costanza di profondità. Può lavorare anche su terreni leggermente umidi
RULLO PACKER (PK3 – PK5N – PK6N) Ha la funzione di compattare il terreno in superficie può lavorare anche in terreni umidi ma non particolarmente collosi.
RULLO SPUNTONI (P41-P5N) Il rullo spuntoni serve per lavorare su terreni molto umidi ed argillosi e particolarmente collosi che non sopportano il minimo schiacciamento superficiale
RULLO A GABBIA (G4-G5N) Il rullo a gabbia contrariamente al rullo packer lascia soffice il terreno, la applicazione ideale è su terreno asciutto e non colloso
RULLO GOMMATO (OT5N) È utilizzato in combinata con una seminatrice, per compattare il terreno in bande nelle quali successivamente viene depositato il seme. Lavora senza slittamenti su terreni sciolti, ed è ideale per terreni soffi ci e sabbiosi.

2.7. LIVELLO SONORO

Se il trattore è equipaggiato di cabina il livello sonoro dipenderà dal livello di isolamento della cabina stessa; se il trattore non è equipaggiato di cabina o funziona con i finestrini aperti il livello di rumore emesso dalla macchina in lavoro misurato ad una distanza di 200 mm. dalla finestra posteriore è superiore a 85 dBa , per cui si consiglia l'uso di cuffie di protezione come previsto dalle norme di diversi paesi.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

3. NORME DI SICUREZZA

3.1. USO IN SICUREZZA

- Leggere attentamente i manuali per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento , uso e manutenzione della attrezzatura.

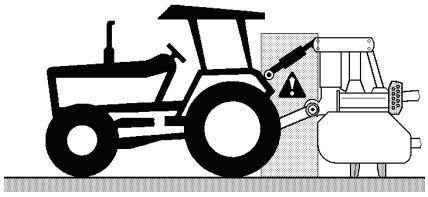
- Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone , animali o cose causati dalla inosservanza delle norme di sicurezza. E' assolutamente vietato utilizzare la macchina per un uso diverso da quello espressamente indicato in questo libretto. Evitare assolutamente di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento. La macchina ed i suoi eventuali accessori per il trasporto su strada devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate. E assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore da personale non in possesso di patente di guida adeguata, inesperto e non in buone condizioni di salute. Esaminare attentamente le etichette adesive riportate sulla macchina e rispettare le indicazioni in esse contenute.
  Le decalcomanie relative alla sicurezza devono essere sempre ben evidenti: vanno tenute pulite e vanno sostituite se diventano poco leggibili (eventualmente possono essere richieste al concessionario).

- Durante le manovre non permettere l'avvicinamento di persone o animali al raggio di azione della macchina.

- Durante il lavoro non permettere l'avvicinamento di persone, animali e cose al raggio di azione delle zolle e delle pietre proiettate dalla macchina.

- E' assolutamente vietato intromettersi nella zona tra il trattore e la macchina per azionare i comandi esterni del sollevatore idraulico.

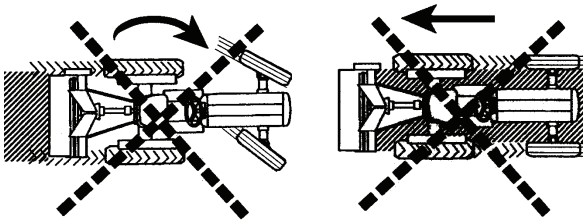
- Rimanere sempre seduti sul posto di guida della trattrice e scendere solamente quando la presa di forza della trattrice è disinserita e il freno di stazionamento della trattrice è inserito.



- Conoscere bene l'area in cui si sta lavorando. Non operare mai in un area in cui vi siano ostacoli come pietre bastoni o radici in quanto rovinerebbero l'integrità della macchina. Per il trasporto su strada usare sempre il lampeggiante di pericolo

- Non utilizzare la macchina all'interno di strutture chiuse a meno che non vi sia una adeguata ventilazione

- Durante le pause di lavoro disinserire la presa di forza ,spegnere il motore, appoggiare la macchina sul terreno e inserire il freno di stazionamento del trattore. Non lavorare con protezioni rimosse. Non utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di persone animali o cose. Non lavorare su terreni o luoghi che possono compromettere la stabilità della macchina. Non utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di persone animali o cose. Non lavorare su terreni o luoghi che possono compromettere la stabilità della macchina. Per la circolazione su strada rispettare le norme vigenti nel proprio paese. E' molto importante ricordare che la tenuta di strada , la capacità di frenatura e la direzione sono influenzati dal peso della macchina applicata al sollevatore del trattore; nelle curve inoltre considerare l'azione della forza centrifuga che sposta il baricentro della macchina. Evitare di far girare a vuoto (fuori del terreno) la macchina. Durante il lavoro evitare di effettuare curve con la macchina interrata, ne tanto meno lavorare in retromarcia. Sollevarla sempre per i cambiamenti di direzione e le inversioni di marcia.



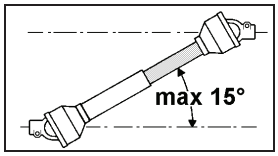
- Durante il trasporto, od ogni qualvolta si renda necessario il sollevamento della macchina, è opportuno che il gruppo di sollevamento del trattore venga regolato in modo che la macchina stessa non sia sollevata da terra per più di **35 cm** circa.

- Evitare di immettersi su strade pubbliche con la macchina sporca di terra, erba o altro che produca sporcizia ed intralcio al traffico stradale. Non far cadere con violenza la macchina sul terreno ma farla scendere lentamente per consentire il graduale inserimento delle lame nel terreno. In caso contrario si provocherebbero forti sollecitazioni su tutti i componenti della macchina stessa che potrebbero comprometterne la loro integrità. In fase di trasporto su strada, con la macchina sollevata, mettere in posizione dl blocco la leva d comando del sollevatore idraulico del trattore.

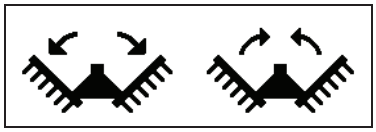
- Utilizzare solamente l'albero cardanico previsto dal costruttore, dotato delle sicurezze contro i sovraccarichi.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

- La protezione dell'albero cardanico deve essere sempre efficiente, va controllata periodicamente , e fissata con le catenelle per impedirne la rotazione. Prima di inserire la presa di forza, accertarsi del numero di giri prestabilito. Non scambiare Il regime di 540 giri/min con 1000 g/min.
- L'installazione e lo smontaggio del albero cardanico deve essere sempre fatta a motore spento.
- Disinserire sempre la Presa di Forza quando l'albero cardanico fa un angolo superiore ai 15°, vedi figura.



- Per evitare scottature non toccare il cambio di velocità dopo un uso prolungato della macchina.
- Prima di inserire la presa di forza assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione e che il regime scelto corrisponda a quello consentito. Mai superare il massimo previsto.
- Durante le operazioni di apertura e chiusura della macchina assicurarsi che nono vi siano persone, animali o cose nel raggio di azione della macchina



- Per evitare scottature non toccare il cambio di velocità dopo un uso prolungato della macchina.
- Prima di effettuare la sostituzione degli ingranaggi nel cambio di velocità disinserire la presa di forza, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento, quindi rimontare il coperchio del cambio prima di riavviare la macchina.

3.2. MANUTENZIONE IN SICUREZZA

- Prima di effettuare la sostituzione degli ingranaggi nel cambio di velocità disinserire la presa di forza, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento, quindi rimontare il coperchio del cambio prima di riavviare la macchina.
- Non permettere a persone non autorizzate di effettuare operazioni di manutenzione o di fare qualsiasi altro tipo di intervento sulla macchina.
- La manutenzione e le riparazioni vanno effettuate in officine opportunamente attrezzate.
- In caso di manutenzione della macchina disinnestare i tubi idraulici dalle prese del trattore.
- Utilizzare sempre accessori e ricambi originali per rispettare le esigenze richieste dal costruttore in caso contrario oltre a decadere la garanzia si possono causare anomalie di funzionamento che pregiudicano la sicurezza della macchina.
- Rispettare la conformità degli olii consigliati.
- Nell'effettuare qualsiasi operazione sulla macchina disinserire la presa di forza della trattrice, inserire il freno di stazionamento togliere la chiave di avviamento e fare attenzione che altre persone non salgano sulla trattrice.
- Prima di pulire e ingrassare l'albero cardanico disinserire la Presa di Forza ,spegnere il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di avviamento

3.3. CIRCOLAZIONE STRADALE

Se necessario la macchina può essere trasportata su strada agganciata al trattore; l'operatore deve verificare, confrontare ed adeguare l'attrezzatura per il pieno rispetto delle Norme del Codice della Strada nel paese di utilizzo.
Si deve tenere presente in particolar modo:

- per l'aggancio della macchina al trattore è necessario seguire le istruzioni riportate nel presente manuale
- durante il trasporto è necessario mantenere la macchina bloccata e sollevata da terra
- obbligo del rispetto delle norme per la salvaguardia della propria incolumità e quella degli altri, adottando tutte le precauzioni possibili.
- devono essere previste le protezioni per gli elementi sporgenti e fuori sagoma
- l'intera attrezzatura deve essere equipaggiata di appropriato impianto di illuminazione con elementi di segnalazione e lampeggiante.
- dove previsti, devono essere applicati i cartelli di segnalazione della sagoma.
- la capacità di frenatura e la direzione sono influenzati dal peso della macchina applicata al sollevatore del trattore; nelle curve inoltre considerare l'azione della forza centrifuga che sposta il baricentro della macchina.
- Rispetto dei limiti di carico sugli assali.
- Rispetto dei limiti di sbalzo e sporgenza

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

3.4. ABBIGLIAMENTO

Indossare sempre indumenti che proteggano il corpo senza parti penzolanti che potrebbero impigliarsi su componenti in movimento, togliere inoltre orologi, anelli, collane etc. che potrebbero rappresentare lo stesso pericolo. Raccogliere i capelli lunghi.

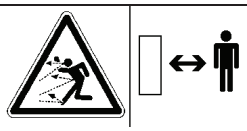
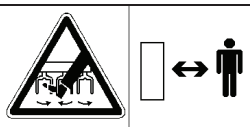
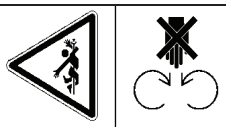
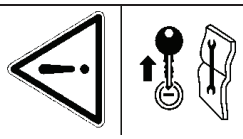
Se richiesto dalle normative vigenti nel proprio paese l'utilizzatore della macchina dovrà indossare idonei mezzi di protezione: (tuta, mascherina, cuffie , scarpe, guanti ecc.)

3.5. ECOLOGIA

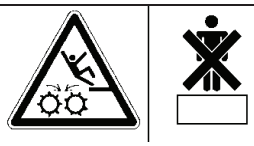
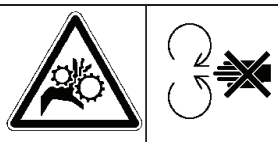
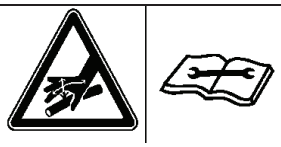
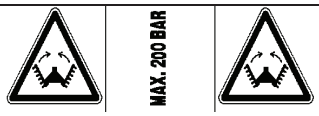
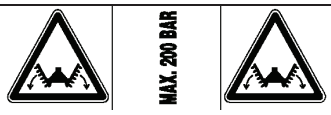
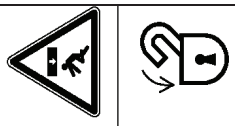
Rispettare le leggi in vigore nel proprio paese relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la lubrificazione , la manutenzione e la pulizia della macchina; osservare attentamente le indicazioni riportate sulle confezioni dei prodotti stessi. Rispettare le norme in vigore anche in caso di rottamazione della macchina.

3.6. SEGNALI DI SICUREZZA

Le varie etichette adesive presenti sulla macchina servono a segnalare la fonte del pericolo , osservatele attentamente e seguite le indicazioni per l'utilizzo della macchina in sicurezza., vanno mantenute pulite e leggibili se danneggiate vanno sostituite

figura	codice	indicazioni
	D02612	Prima di utilizzare la attrezzatura è obbligatorio leggere il libretto uso e manutenzione ed i consigli sulla sicurezza ed osservare tutte le istruzioni durante l'uso
	D02627	Indica il punto di aggancio per il trasporto e per il ricovero della macchina
	D02613	Indica il pericolo di cesoiamento durante i movimenti in lavoro della macchina
	**D02618**	Indica il pericolo di proiezione di sassi durante il lavoro, consiglia di rimanere a debita distanza
	**D02620**	Indica il pericolo di rotazione dei denti durante il lavoro, consiglia di rimanere sempre a debita distanza
	**D02608**	Indica il pericolo di attorcigliamento durante il lavoro sull'albero cardanico, consiglia di non avvicinarsi all'albero in rotazione.
	**D02615**	Indica la necessità di spegnere la trattrice e togliere la chiave di avviamento durante le operazioni di manutenzione

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

	**D02609**	Indica il divieto assoluto di salire sopra la macchina durante il lavoro
	**D02614**	Indica il pericolo di stritolamento su tutti gli ingranaggi in rotazione
	D02616	Indica la posizione di una gamba di sostegno che deve sempre essere bloccata nei periodi di non utilizzo per mantenere le condizioni di stabilità della macchina
	D02621	Nelle operazioni di chiusura degli erpici pieghevoli indica il pericolo di corpi in movimento e fa divieto di sostare nel raggio di azione della macchina
	D02622	Nelle operazioni di chiusura degli erpici pieghevoli indica il pericolo di rimanere nel raggio di azione e fa divieto assoluto di sostare nel le vicinanze della macchina
	**D02624**	Indica il pericolo causato dall'olio in pressione nel caso di rottura dei tubi idraulici, consultare il manuale istruzioni prima di effettuare operazioni di riparazione sugli impianti idraulici
	D02625	Prima di effettuare le operazioni di chiusura e apertura degli erpici pieghevoli indica l'obbligo di fermare la rotazione della presa di forza del trattore
	**D02628**	Questa etichetta è arrotolata sul tubo che una volta messo in pressione chiude l'erpice pieghevole
	**D02629**	Questa etichetta è arrotolata sul tubo che una volta messo in pressione apre l'erpice pieghevole
	**D02630**	Dove applicata indica che il componente ha funzione di bloccaggio per la stabilità della macchina, verificarne sempre il corretto funzionamento quando viene utilizzato
	Q15A00531	Indica i DPI (dispositivi di protezione individuale) previsti: tuta, mascherina, cuffie, scarpe e guanti.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

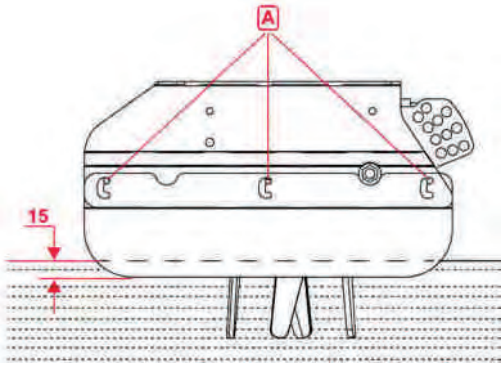
3.7. PROTEZIONI ANTINFORTUNISTICHE

Installare, prima della messa In funzione della macchina, le protezioni antinfortunistiche se fornite smontate per ragioni dl trasporto.

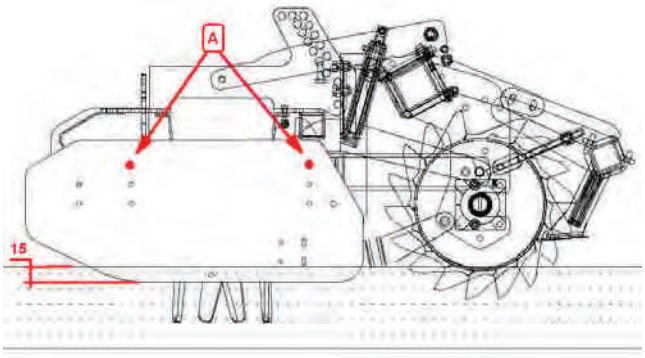
3.8. FIANCATE MOBILI

Le fiancate mobili laterali sono componenti di sicurezza, vanno regolate in altezza tramite i due bulloni **A** in modo da penetrare il terreno in lavoro almeno di 15 mm. Se consumate devono essere sostituite.

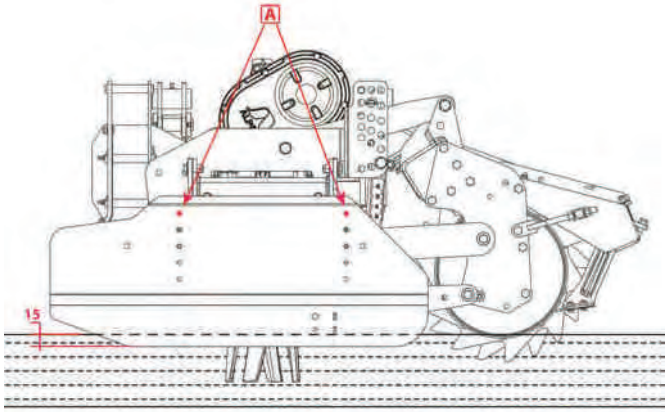
DJ – DJ SUPER



DP / DK



DmaX



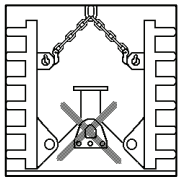
Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4. INSTALLAZIONE

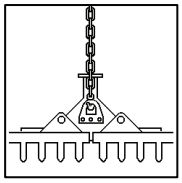
4.1. SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA

Le operazioni di sollevamento e trasporto devono essere eseguite con mezzi adeguati al peso della macchina e da personale addestrato a questo tipo di manovre.

4.2. SOLLEVAMENTO ROTODENT PIEGHEVOLI



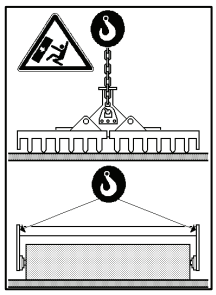
Se la macchina viene consegnata chiusa , agganciarla esclusivamente come indicato in figura sui due appositi ganci laterali, durante questa operazione la macchina non dovrà essere sollevata più di 200 mm. dal suolo.



non agganciare la macchina sul gancio centrale se la macchina è chiusa si corre il pericolo di ribaltamento della macchina stessa in quanto il baricentro si trova al di sopra del punto di aggancio

Se la macchina viene consegnata aperta, agganciarla come indicato in figura sul gancio centrale ed eseguire il trasporto, durante questa operazione la macchina non dovrà essere sollevata più di 200 mm. dal suolo.

4.3. MACCHINA CON RULLI SMONTATI



Se la macchina è consegnata con rulli smontati è necessario eseguirne il montaggio. Fate molta attenzione perchè la macchina priva del rullo non è stabile.

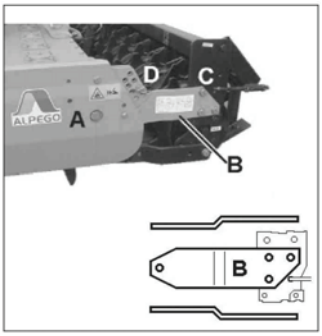
Tenendo la macchina sospesa con adeguato mezzo di sollevamento, per evitarne il ribaltamento, applicarla ai tre punti del trattore bloccando gli spinotti con gli appositi chiavistelli,. Verificare che il tutto sia perfettamente collegato e appoggiare la macchina a terra operando con cautela. Agganciare un rullo alla volta come in figura con adeguato mezzo di sollevamento tenendolo stabile senza sollevarlo dal pavimento, procedere quindi come indicato al paragrafo 4.4

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4.4. MONTAGGIO DEI RULLI

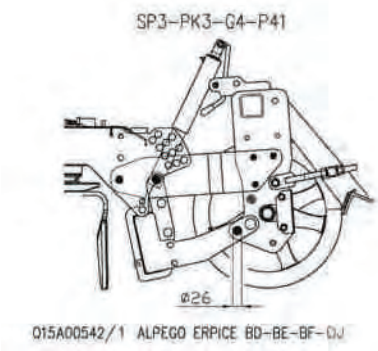
Dopo aver eseguito le operazioni indicate nel paragrafo 4.3 procedere come segue:

4.4.1. MONTAGGIO RULLO "DJ – DJ SUPER"

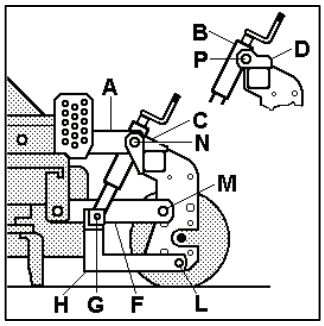


Dopo aver eseguito le operazioni indicate nei precedenti paragrafi, procedere nel seguente modo:
- montare i due bracci rullo **B** facendoli snodare sul foro **A** dal lato erpice e fissandoli con i bulloni **C** dal lato rullo;
- regolare la posizione di lavoro spostando i due spinotti **D** sul foro desiderato.

Verificare il corretto montaggio aiutandosi anche con gli schemi seguenti che corrispondono alle etichette presenti sulle lame rullo **B**.

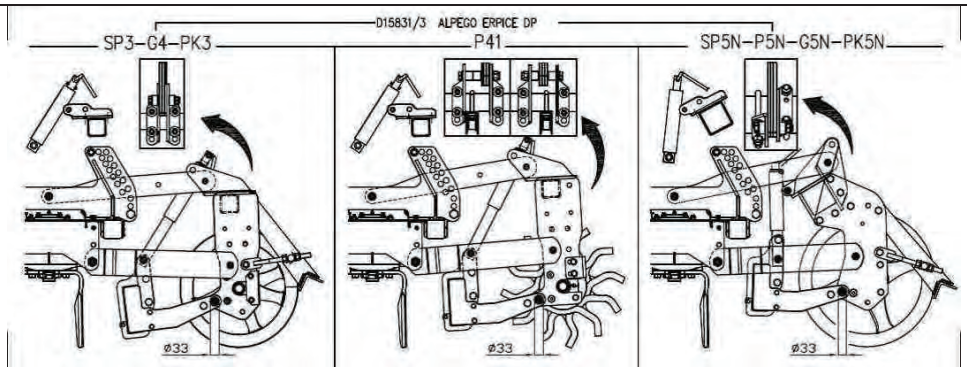
schema per rotodent **DJ – DJ SUPER**	

4.4.2. MONTAGGIO RULLO "DP – DK – DMAX"

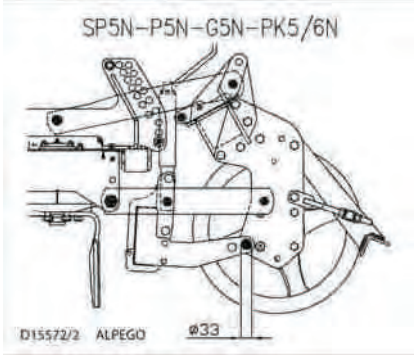
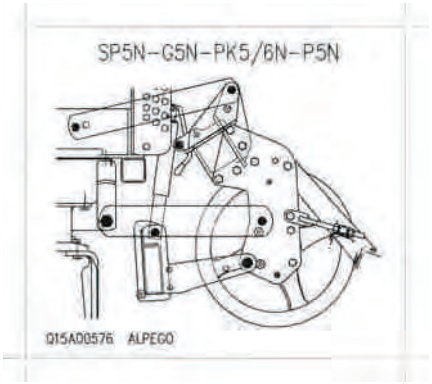
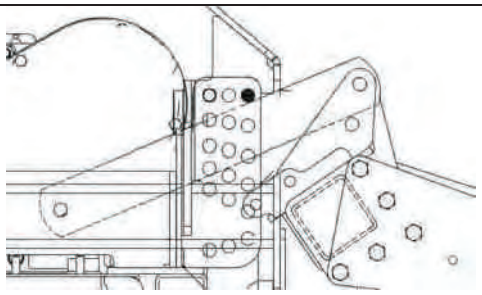
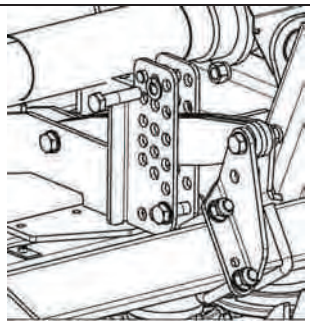


Montare la barra di affinamento **H** fissandola con i bulloni più distanziale **L** , quindi montare la staffa **D** sul tubo quadro del telaio del rullo, quindi la manovella **B** fissandola inferiormente sul foro **G**, e dalla parte superiore sul foro **P**. Montare le staffe **C** sul tubo quadro del telaio del rullo, a questo punto il rullo è pronto per il montaggio sulla macchina, sollevarlo e posizionarlo dietro alla macchina in precedenza applicata al trattore. Fissare le due lame superiori **A** con i bulloni sul foro **N** e le due lame inferiori **F** con i bulloni più distanziale sul foro **M**. Ripetere le stesse operazioni anche per il secondo rullo. Verificare il corretto montaggio aiutandosi anche con gli schemi seguenti che corrispondono alle etichette presenti sulle lame rullo **F**.

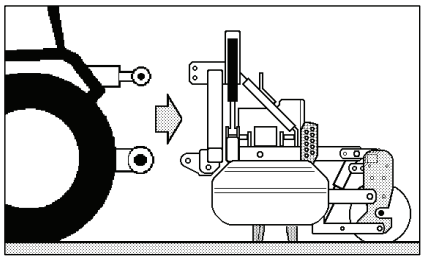
Verificare il corretto montaggio aiutandosi anche con gli schemi seguenti che corrispondono alle etichette presenti sulle lame rullo **F.**

schema per rotodent **DP**	

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

schema per rotodent **DK**		
schema per rotodent **DmaX**		 

4.5. COLLEGAMENTO ALLA TRATTRICE

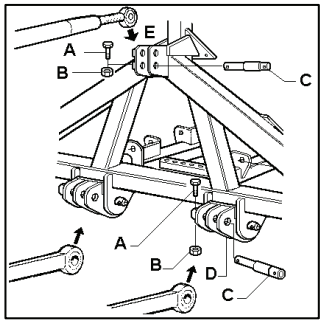


Controllare soprattutto il peso sugli assi e, se necessario, zavorrare anteriormente il trattore, (accertarsi da tabella dati tecnici 2.3 del peso della macchina).
Prima di agganciare o sganciare la macchina dall'attacco tre punti, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore.

Dopo avere verificato che la trattrice è compatibile ad essere collegata, con la macchina posizionata in piano, avvicinarsi con il trattore ad una distanza minima di circa un metro. Spegnere il motore, azionare il freno di stazionamento quindi scendere dal trattore e prepararsi al collegamento dei tre punti.

4.6. COLLEGAMENTO ALL'ATTACCO A 3 PUNTI

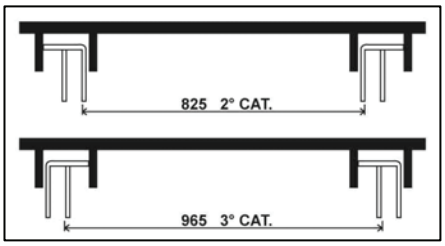
Procedere come indicato in figura al collegamento dei bracci inferiori:
a) Togliere le viti **A** e i dadi **B** (o le spine di fermo).
b) Sfilare i perni **C**
c) Inserire le rotule di attacco sulle bocche inferiori **D**
d) Infilare i perni **C** le viti **A** e i dadi **B** (o le spine di fermo), scegliere il foro piu' idoneo in base alla capacità di sollevamento del trattore
e) collegare alla stessa maniera il tirante terzo punto montato sui fori **E.**



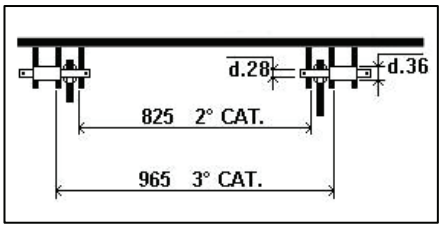
Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4.7. POSIZIONAMENTO DI ATTACCHI DI 2° O 3° CAT. “DJ – DP”

Per il ROTODENT **DJ**, in base alla categoria degli attacchi del trattore, occorre invertire gli attacchi dell’erpice come rappresentato in figura.

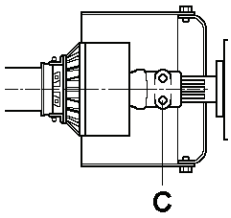


Per il ROTODENT **DP**, in base alla categoria degli attacchi del trattore, i perni di attacco vanno montati come indicato in figura.



4.8. COLLEGAMENTO DEL GIUNTO CARDANICO CENTRALE

la protezione e’ un componente di sicurezza, non usate mai la macchina senza questo componente.



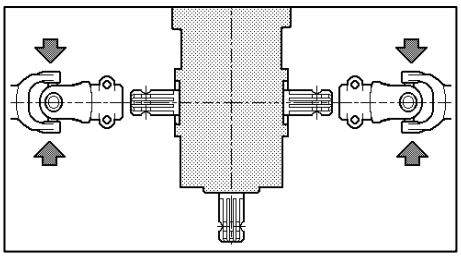
Agganciare il giunto cardanico centrale alla P.d.F della macchina inserendo i due pulsanti C nelle apposite scanalature. Verificare che la lunghezza massima e minima del giunto siano compatibili con le lunghezze di lavoro richieste. Agganciare l’estremità’ opposta del giunto cardanico alla trattrice verificando che il pulsante sia inserito nella apposita scanalatura.

4.9. GIUNTI CARDANICI LATERALI DP / DK

N.B: I cardani laterali devono essere posizionati nelle apposite scanalature in modo che le crociere ai due lati del cambio siano sempre in fase tra loro come indicato in figura.

Attenzione per i cardani automatici inoltre a non invertire il montaggio del cardano destro con il sinistro.

Leggere ed attenersi alle norme contenute nel manuale istruzioni relativo al giunto cardanico.

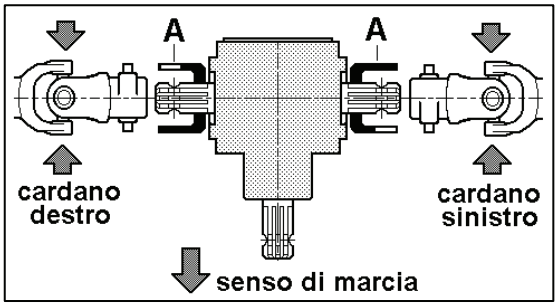


4.10. GIUNTI CARDANICI LATERALI DJ / DMAX

I cardani laterali devono essere posizionati nelle apposite scanalature in modo che le crociere ai due lati del riduttore centrale siano sempre in FASE tra loro come indicato in figura. Ciò è garantito dalle due dime di montaggio “A” che impediscono un montaggio errato.

Attenzione per i cardani automatici inoltre a non invertire il montaggio del cardano destro con il sinistro.

Leggere ed attenersi alle norme contenute nel manuale istruzioni relativo al giunto cardanico.



RIDUTTORE VISTO DA SOPRA

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l’uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4.11. COLLEGAMENTO IDRAULICO DEGLI ERPICI PIEGHEVOLI

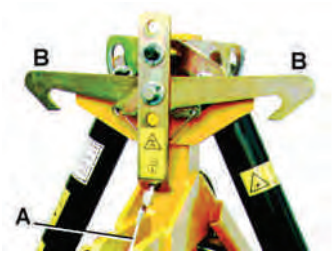
Gli erpici ROTODENT PIEGHEVOLI **DJ / DP / DK / DMAX** sono dotati di impianto idraulico a doppio effetto per ripiegarli durante i trasporti. Assicurarsi che le spine, gli eventuali attacchi rapidi del trattore nonché i fermi di sicurezza siano ben efficienti e nelle sedi appropriate . Collegate ora i due innesti rapidi del circuito idraulico a due prese del trattore (è necessaria una pressione di 160/190 bar). Seguite le linee dirette dai cilindri al trattore, tenendo lontano i tubi da parti in movimento.
A questo punto l'attrezzo è ancora adagiato sul terreno, agganciato al trattore con gli attacchi 3° punto e con i raccordi idraulici collegati.
Assicuratevi che intorno all'attrezzo non ci siano persone; dal trattore potete agire sul sollevatore ed alzare l'erpice a circa 50 cm. da terra.

4.11.1. SISTEMA DI SBLOCCAGGIO A CORDICELLA

Assicuratevi che la cordicella **A** dei dispositivi di sicurezza arrivi direttamente al vostro posto di guida e che possa essere manovrata senza difficoltà. Ora siamo pronti alle operazioni di apertura e chiusura .

APERTURA

a) Agire sulla leva del distributore idraulico che chiude l'erpice fino a raggiungere fine corsa.
b) Tendere la cordicella **A** che solleva i due ganci superiori **B.**
c) Agire lentamente sulla leva del distributore idraulico per aprire l'attrezzatura, procedere senza scossoni fino a quando entrambe le due metà dell'erpice sono in posizione orizzontale



CHIUSURA

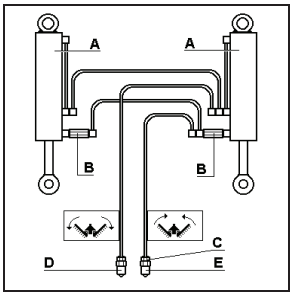
a) Controllare se l'erpice si trovi nella posizione : "FISSA o FLOTTANTE GIU" in questo caso togliere i due spinotti "A" (vedi paragrafo 5.7);a questo punto agire sulla leva del distributore che chiude l'attrezzatura e procedere alla manovra completa di chiusura fin tanto che le due parti mobili dell'erpice non siano agganciate entrambe nei due ganci di sicurezza superiori **B.**
b) Allentare la presa sulla cordicella.
c) Agire sulla leva del distributore che apre l'attrezzatura fino a far agire i due ganci di sicurezza superiori **B.** In questa posizione una ulteriore manovra non coordinata della leva del distributore non produrrà movimenti particolari.

Eseguire qualche manovra di apertura e chiusura sempre molto lentamente, facendo sempre la massima attenzione che non ci siano persone nelle vicinanze, in modo da assicurare il completo caricamento dell'impianto idraulico (circa 4 litri).

Controllare ad ogni utilizzazione della macchina lo stato dei tubi e il fissaggio dei raccordi. Le riparazioni vanno eseguite da personale qualificato, utilizzare solo ricambi originali ALPEGO

LISTA COMPONENTI

rif.	Descrizione
A	Cilindri idraulici
B	Valvole di sicurezza
C	Riduttore di portata
D	Innesto rapido 1/2" apertura erpice
E	Innesto rapido 1/2" chiusura erpice

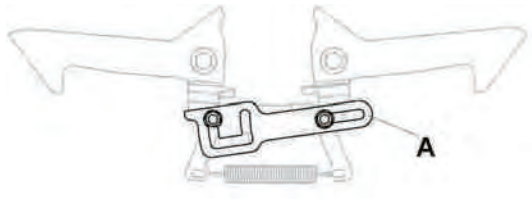


SCHEMA IDRAULICO

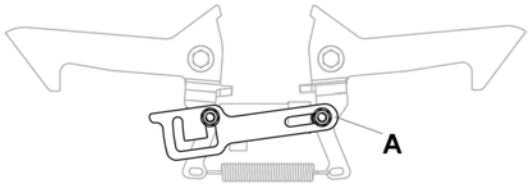
Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4.11.2. SISTEMA IDRAULICO DI SBLOCCAGGIO DEI GANCI DI SICUREZZA

La sicurezza dallo sblocco accidentale del dispositivo è garantita dalla staffa di sicurezza **A**. Prima di effettuare le operazioni di apertura/chiusura assicurarsi che la staffa **A** sia posizionata in posizione di sblocco. (vedi fig.1)



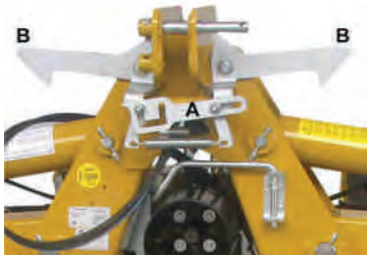
Posizione di sblocco (fig.1)



Posizione di blocco (fig.2)

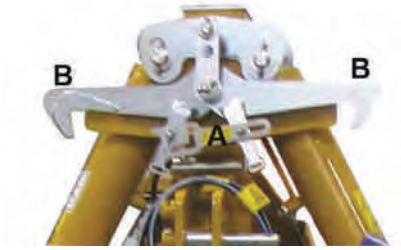
APERTURA

a) Agire lentamente sulla leva del distributore idraulico per aprire l'attrezzatura, automaticamente si solleveranno prima i ganci "**B**", procedere senza scossoni fino a quando entrambe le due metà dell'erpice sono in posizione orizzontale



CHIUSURA

a) Controllare se l'erpice si trovi nella posizione : "FISSA o FLOTTANTE GIU" in questo caso togliere i due spinotti "**A**" (vedi paragrafo 5.7); a questo punto agire sulla leva del distributore che chiude l'attrezzatura e procedere alla manovra completa di chiusura fin tanto che le due parti mobili dell'erpice non si siano fermate nella posizione verticale. A questo punto rilasciare la leva del distributore per permettere l'abbassamento dei ganci di sicurezza "**B**".

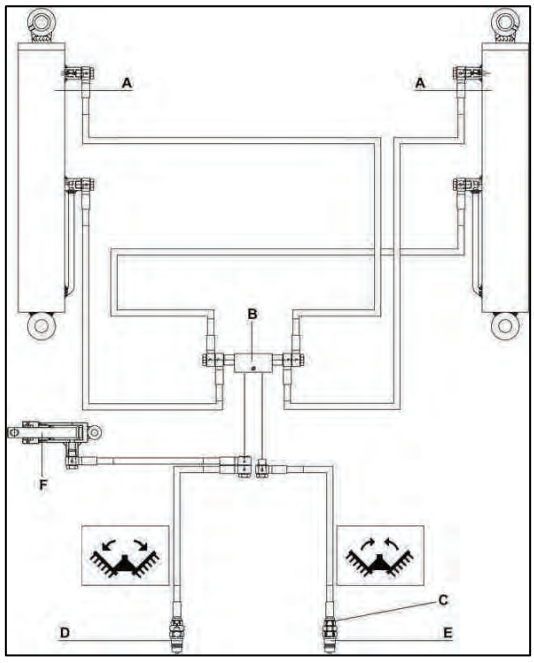


Una volta chiuso l'erpice deve essere messo in sicurezza posizionando la staffa "A" nella posizione di blocco (fig. 2)

Controllare ad ogni utilizzazione della macchina lo stato dei tubi e il fissaggio dei raccordi. Le riparazioni vanno eseguite da personale qualificato, utilizzare solo ricambi originali ALPEGO

LISTA COMPONENTI

rif. Descrizione
- **A** Cilindri idraulici
- **B** Valvola di blocco
- **C** Riduttore di portata
- **D** Innesto rapido 1/2" apertura erpice
- **E** Innesto rapido 1/2" chiusura erpice
- **F** Cilindro apertura ganci



SCHEMA IDRAULICO

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4.12. COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA BARRA FANALI

Collegare il connettore a 7 poli (A) della barra fanali al trattore

Collegare il cavo delle tabelle **C** e **D** al dispositivo **B**; prestare attenzione al colore del connettore **C** e **D**, in quanto se di colore nero va collegato alla lettera **N** presente sul dispositivo **B** se colore rosso va collegato alla lettera **R** presente sul dispositivo **B**.

Verificare azionando i comandi dal trattore (frecce di direzione) quale tabella deve essere posizionata nella parte sinistra della macchina e quale nella parte destra.

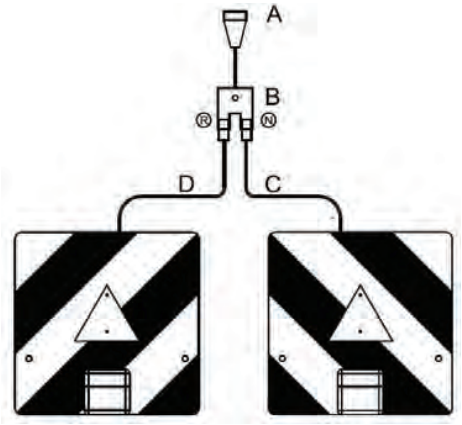
Posizionare le staffe **1** alla macchina tramite cavallotti, quindi fissare i bracci **2** con vite e perno.

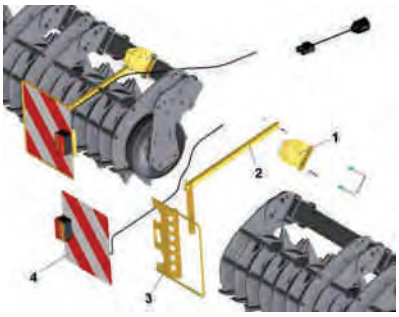
Sistemare i particolari **3** sui bracci **2.**

Montare la tabella fanali **4** ai supporti **3,** e collegare la presa all'impianto elettrico del trattore Verificare quale vada posizionata a destra e quale a sinistra.

Una volta verificate l'esatta posizione fissare le barre **4** su particolari **3**.

Per il lato sinistro della macchina montare tabella e supporto tabella in senso opposto al montaggio descritto



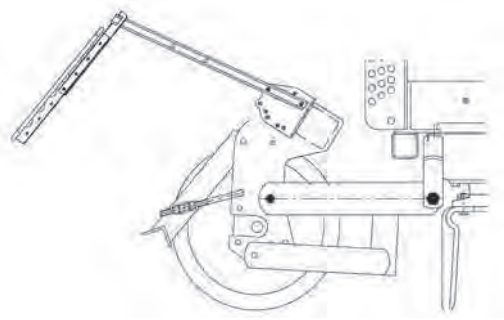


La barra fanali posteriore ha 2 posizione specifiche:
a)per il lavoro
b)per il trasporto

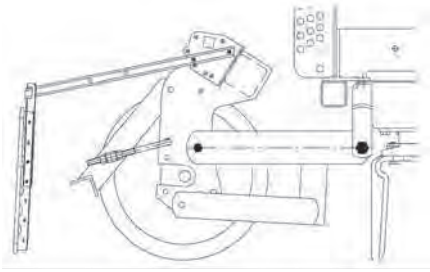
Se il ROTODENT PIEGHEVOLE è aperto ed in lavoro I BRACCI DI SUPPORTO TABELLE DEVONO ESSERE SOLLEVATI (vedi figura in basso)

Quando si vuole **CHIUDERE** l'erpice per la messa in riposo o per **trasporto** è necessario **ABBASSARE LE TABELLE** .(vedi figura in basso)

POSIZIONE DELLA BARRA FANALI



LAVORO



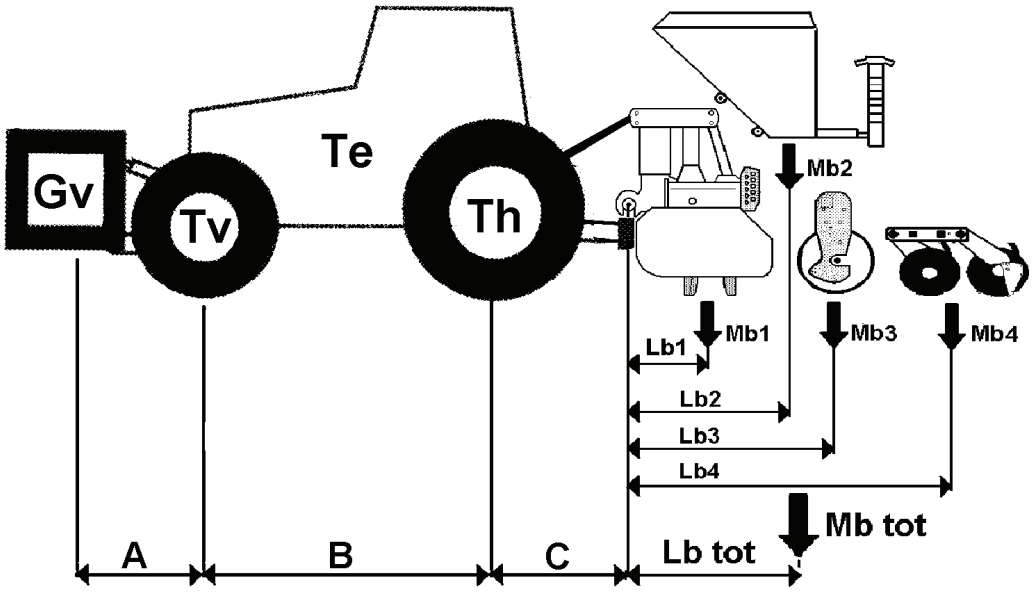
TRASPORTO

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

4.13. VERIFICA DI CAPACITÀ DI SOLLEVAMENTO E STABILITÀ DELLA TRATTRICE

Quando un attrezzo viene accoppiato al trattore, divenendo ai fini della circolazione stradale parte integrante dello stesso, può alterarne la stabilità e causare difficoltà nella guida e nel lavoro.

L'applicazione di una macchina al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. A seconda della composizione della macchina è consigliabile pertanto aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da ripartire adeguatamente il peso sugli assi.



A	= distanza dell'asse anteriore dalle zavorre anteriori (m)	**1**
B	= interasse ruote trattore (m)	**2**
C	= distanza dell'asse posteriore all' attacco inferiore attrezzatura (m)	**2**
Gv	= massa della zavorra (Kg)	**3**
Te	= Massa del trattore a vuoto	**2**
Tv	= Carico sul asse anteriore del trattore a vuoto	**2**
Th	= Carico sul asse posteriore del trattore a vuoto	**2**
Lb tot	= distanza dall attacco inferiore al baricentro dell attrezzatura combinata completa (m)	**3**
Lb1	= distanza dall attacco inferiore al baricentro della prima macchina combinata (m)	**1**
Lb2	= distanza dall attacco inferiore al baricentro della seconda macchina combinata (m)	**1**
Lb3	= distanza dall attacco inferiore al baricentro della terza macchina combinata (m)	**1**
Lb4	= distanza dall attacco inferiore al baricentro della terza macchina combinata (m)	**1**
Mb1	= Massa complessiva della prima attrezzatura (kg)	**4**
Mb2	= Massa complessiva della seconda attrezzatura (kg)	**4**
Mb3	= Massa complessiva della terza attrezzatura (kg)	**4**
Mb4	= Massa complessiva della quarta attrezzatura (kg)	**4**
Mb tot	= Massa complessiva totale dell intera macchina combinata	**3**

dove:

1 = deve essere misurato
2 = vedere manuale uso e manutenzione del trattore
3 = deve essere calcolato
4 = vedere manuale uso e manutenzione accessorio da combinare

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

La zavorra da applicare si calcola con la seguente formula:

$$\text{Gv min.} = \frac{(\text{Mb tot} \times (C + \text{Lb tot})) - (\text{Tv} \times B) + (0{,}2 \times \text{Te} \times B)}{A+B}$$

Per determinare la distanza del baricentro della macchina combinata all attacco trattore inferiore la si calcola con la seguente formula:

$$\text{Lb tot} = \frac{(Lb1 \times Mb1) + (Lb2 \times Mb2) + (Lb3 \times Mb3) + (Lb4 \times Mb4) + (Lb\ldots. \times Mb\ldots.)}{Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb\ldots.}$$

La massa complessiva totale dell'intera macchina combinata la si calcola con la seguente formula:

Mb tot = Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb…..

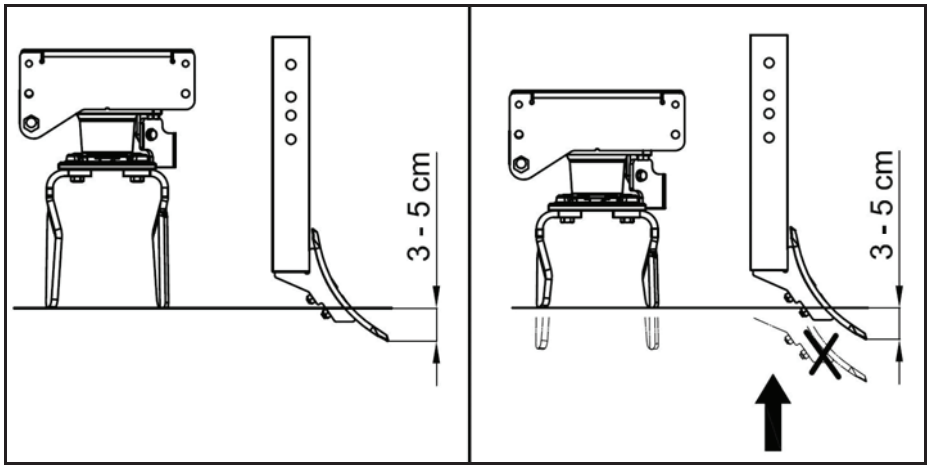
Sul ponte anteriore del trattore deve, in ogni caso, gravare almeno il **20%** della massa complessiva trattore-attrezzo in ordine di marcia. È comunque da tenere presente che, oltre all'appropriata scelta dell'accoppiamento trattore-attrezzo, l'applicazione di zavorre in posizione anteriore, nei limiti e con le modalità indicate dal costruttore del trattore, può migliorarne la stabilità. Inoltre, con trattore fermo si deve far scendere a terra l'attrezzo evitando così possibili discese involontarie, migliorandone, nel contempo, la stabilità.	**Interasse ruote trattore**	**B =…… m**
	Distanza dell'asse anteriore dalle zavorre anteriori	**A =…… m**
	Massa del trattore	**Te =……Kg**
	Massa della zavorra	**Gv =……Kg**
	Carico sul asse anteriore del trattore a vuoto	**Tv =…….. Kg**
	Massa dell'attrezzatura	**Mb tot =…….. Kg**
	Lunghezza baricentro tot	**Lb tot =……m**

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

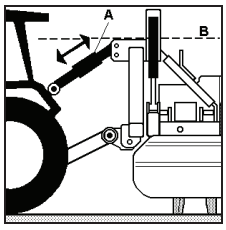
5. ISTRUZIONI PER L'USO

L'erpice rotante ha una profondità di lavoro massima di cm 25, ma per eseguire il lavoro correttamente, specialmente in presenza di terreni sassosi, suggeriamo di usare la macchina ad una profondità massima di 10-13 cm. Suggeriamo inoltre di aumentare il numero di giri della trasmissione

Per un uso corretto del rompitraccia suggeriamo una profondità di lavoro di cm 3-5 con riferimento alla base delle lame (vedere disegno allegato). Se le lame sono troppo usurate è necessario sollevare il rompitraccia con riferimento alla base delle lame per mantenere la profondità di lavoro di 3-5 cm. Per terreni sassosi suggeriamo il rompitraccia con sistema no-stop



Attenersi a tutte le norme di sicurezza descritte nel paragrafo 3 del presente manuale e consultare attentamente la documentazione relativa all'uso della trattrice. Controllare che la macchina sia in perfetto ordine, che i lubrificanti siano al giusto livello (vedi capitolo 6.8), che tutti gli organi soggetti a usura e deterioramento (cardano, denti , ecc.), siano in perfetta efficienza.
L'erpice deve lavorare leggermente inclinato all'indietro, basta registrare il braccio terzo punto **A** in modo che la linea **B** risulti leggermente inclinata all'indietro. Durante il lavoro limitare le oscillazioni laterali, regolando gli stabilizzatori del sollevatore del trattore.

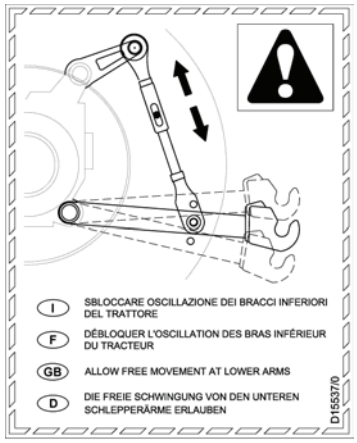


Operare con prudenza la prima volta che usate la macchina.
Inserire e disinserire sempre la presa di forza quando il denti sono a qualche cm. di distanza dal terreno.
Agire sui comandi del sollevatore del trattore in modo che il contatto con il terreno sia graduale.
Con la macchina in lavoro il sollevatore idraulico del trattore deve essere in posizione flottante.
Il rullo posteriore e gli attacchi inferiori dell'erpice, pure flottanti, garantiscono una profondità di lavoro costante e un buon livellamento del terreno.
Nelle inversioni di marcia e nei cambiamenti di direzione tenere sempre la macchina sollevata dal terreno.

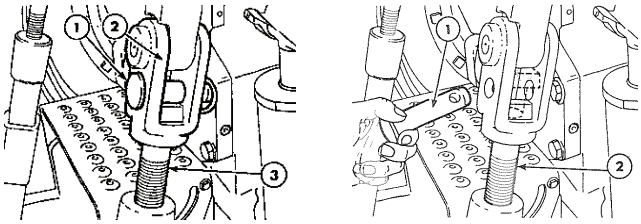
Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

SOLO PER DmaX-800

Con la macchina in lavoro il sollevatore idraulico del trattore deve essere in posizione flottante (vedi adesivo a lato).
In questo modo si permette un movimento verticale della macchina indipendente dal trattore.


I SBLOCCARE OSCILLAZIONE DEI BRACCI INFERIORI DEL TRATTORE
F DÉBLOQUER L'OSCILLATION DES BRAS INFÉRIEUR DU TRACTEUR
GB ALLOW FREE MOVEMENT AT LOWER ARMS
D DIE FREIE SCHWINGUNG VON DEN UNTEREN SCHLEPPERARME ERLAUBEN
D15537/0

Ripristinare il blocco del sollevatore per le fasi di trasporto.

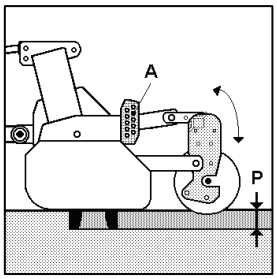


Esempio di sbloccaggio per trattori New Holland

Il rullo posteriore e gli attacchi inferiori dell'erpice, pure flottanti, garantiscono una profondità di lavoro costante e un buon livellamento del terreno.
Nelle inversioni di marcia e nei cambiamenti di direzione tenere sempre la macchina sollevata dal terreno.

5.1. REGOLAZIONE DELLA PROFONDITA' DI LAVORO

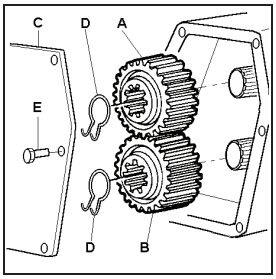
La regolazione della profondità di lavoro **P** della macchina viene determinata dalla posizione del rullo livellatore rispetto all'estremità inferiore dei denti.
Maggiore è il dislivello **P** tra la punta delle lame e la parte inferiore del rullo livellatore tanto maggiore è la profondità di lavoro.
In pratica, l'aumento della profondità di lavoro si ottiene spostando gli spinotti **A** in un foro più alto.
Per ridurre la profondità, spostare gli spinotti in un foro più basso.
Consigliamo di iniziare sempre il lavoro con una profondità di lavoro minima e di aumentarla progressivamente fino a quella desiderata facendo attenzione che in lavoro tutti gli spinotti devono essere in posizioni uguali.
La profondità di lavoro consigliata è da 80 a 150 mm.



5.2. VARIAZIONE DELLA VELOCITA' DI ROTAZIONE DEI ROTORI (DOVE PREVISTO)

Il grado sminuzzamento del terreno dipende principalmente da due fattori:
-**la velocità di avanzamento del trattore**;
-la velocità di rotazione dei rotori portadenti
A velocità di avanzamento ridotte corrisponde un maggiore sminuzzamento del terreno, è consigliabile comunque non superare la velocità di 8 Km/h; più elevato è il numero di giri dei rotori, maggiore è il grado di sminuzzamento del terreno ma maggiore è anche la potenza assorbita dal trattore e il consumo dei denti.

Il cambio di velocità permette alla macchina di lavorare il terreno con diverse velocità dei rotori. Invertendo la posizione degli ingranaggi forniti di serie oppure utilizzando altre coppie di ingranaggi disponibili a richiesta si possono ottenere le velocità indicate nella tabella .
Per invertire o sostituire la coppia ingranaggi del cambio, basta togliere il coperchio **C** facendo attenzione a non rompere la guarnizione, togliere le molle **D** sfilare gli ingranaggi **A** e **B** e invertirne la posizione o montare una coppia nuova.
Rimontare le molle **D** e chiudere il coperchio **C** serrando le viti **E** da M10 a non più di 4 Kgm.
Le tabelle riportano le etichette applicate sul cambio di velocità delle macchine, la coppia di ingranaggi montata di serie è quella evidenziata in tabella, le altre sono disponibili a richiesta.



Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

5.3. TABELLA NUMERO DI GIRI DEI ROTORI PER ROTODENT DP

Codice	S08030	S08030	S08033	S08032 Montati di serie	S08035	S08031	
	26 28	28 26	29 25	30 24	31 23	33 21	ALPEGO
1000	244	283	305	328	354	413	n 1

5.4. TABELLA NUMERO DI GIRI DEI ROTORI PER ROTODENT DK

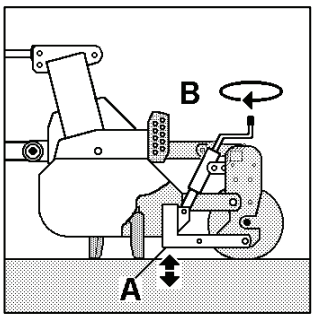
Codice	S08033	S08030	S08030	S08033	S08032 Montati di serie	S08031	
	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21	ALPEGO T - 191
1000	247	266	309	333	359	457	n 1

5.5. TABELLA NUMERO DI GIRI CAMBIO DESTRO-SINISTRO DMAX

Codice	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018 Montati di serie	S08017 Forniti di serie	S08016	
	19 35	21 33	24 30	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21	ALPEGO CS 188
1000	-	222	254	273	294	341	368	396	498	n/1

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

5.6. USO DELLA BARRA POSTERIORE



La barra posteriore ha le seguenti funzioni:

-**affinare** il terreno a parità di regime di rotazione del rotore e di velocità di avanzamento;
-**livellare** orizzontalmente il terreno.

L'affinamento maggiore si ottiene abbassando la barra , minore invece alzandola; la regolazione si effettua tramite il regolatore **B**

Essendo i ROTODENT dotati di due rulli quindi di due barre di affinamento, eseguire la regolazione in modo che le due barre lavorino alla stessa profondità.

Registrazione della barra A
Iniziare a lavorare sempre con la barra **A** tutta alzata, registrare la macchina per raggiungere la profondità di lavoro desiderata.
Abbassare un po' per volta la barra **A** usando il regolatore **B** fino a notare il livellamento del terreno prima del rullo. Normalmente questa è la posizione di lavoro ideale anche su terreno particolarmente sporco d'erba o di residui.
In terreni arati o puliti potrete abbassare ulteriormente la barra per accentuare l'affinamento.
Qualora l'affinamento non fosse ancora sufficiente dovrete; o aumentare il numero di giri dei rotori o diminuire la velocità di avanzamento del trattore.
C'è un limite da non oltrepassare nella discesa della barra perché farà assorbire più energia senza migliorare il lavoro. Si potrà notare anche dal vostro posto di guida osservando la grande quantità di terreno che i rotori riportano davanti alla macchina . Il terreno lavorato non risulterà ben livellato. Dovrete riposizionare la barra più in alto.

IMPORTANTE : la barra di livellamento ALPEGO è autoregolante in modo automatico.
Se variate la profondità di lavoro della macchina, un parallelogramma manterrà la barra nella giusta posizione.

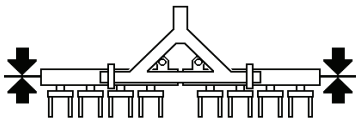
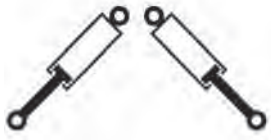
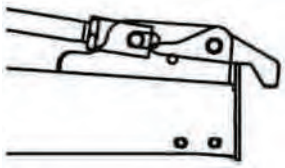
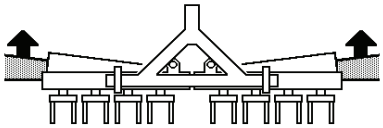
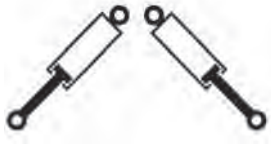
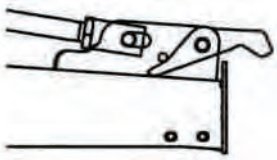
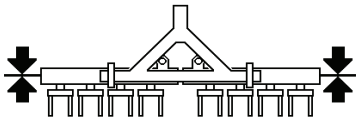
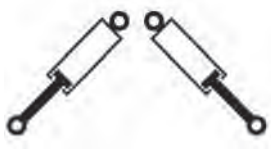
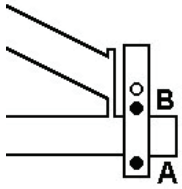
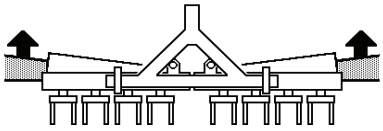
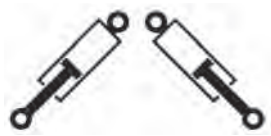
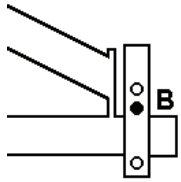
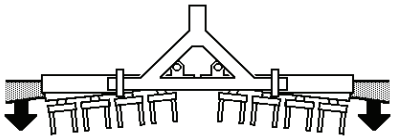
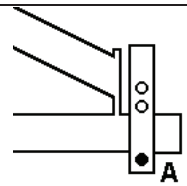
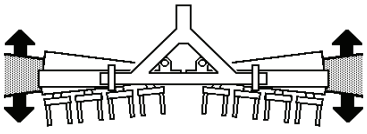
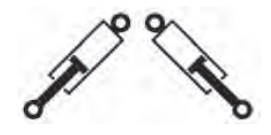
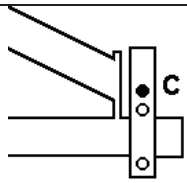
LAVORAZIONE SU TERRENI UMIDI : normalmente in queste condizioni non viene richiesto un particolare affinamento del terreno per cui potrà essere utile lavorare con la barra sollevata e ridurre il regime di rotazione del rotore, sicuramente si risparmierà anche potenza del trattore.

LAVORAZIONE SU TERRENI SASSOSI : in queste condizioni è consigliato usare la barra sollevata al massimo, e procedere con moderazione nell'avanzamento.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

5.7. POSIZIONE “FLOTTANTE”

I ROTODENT PIEGHEVOLI sono provvisti del dispositivo chiamato “*FLOTTANTE*” che permette l’uso della macchina su tutti i tipi di terreno (piano o collinare), garantendo sempre la massima qualità; inoltre l’uso di questo dispositivo consente la riduzione della potenza assorbita dalla macchina.

DJ – DJ SUPER	POSIZIONE **FISSA** 		
	POSIZIONE FLOTTANTE “**SU**” 		
DP / DK / DMAX	**POSIZIONE **FISSA** 		
	POSIZIONE FLOTTANTE “**SU**” 		
	POSIZIONE FLOTTANTE “GIU**” 		
	POSIZIONE FLOTTANTE **INTEGRALE** 		

** Nelle posizioni: “FISSA e FLOTTANTE GIU” prima di eseguire la chiusura dell’erpice per il trasporto su strada togliere lo spinotto dalla posizione **A** ed infilarlo nella posizione **B** o **C**

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l’uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

5.8. SGANCIAMENTO

Per lo sgancio della macchina dal trattore operare come segue:

- disinserire la presa di forza del trattore;
- abbassare le due gambe di sostegno
- abbassare l'attrezzatura appoggiandola sul terreno, spegnere il motore ed azionare il freno di stazionamento.
- disinnestare i due innesti rapidi dell'impianto idraulico dalle prese del trattore
- sganciare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore e sistemarlo nell'apposito gancio di sostegno.
- sganciare gli attacchi eseguendo le operazioni inverse da come descritto nel paragrafo 4.

5.9. MESSA A RIPOSO

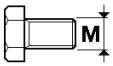
Se la macchina rimane inattiva per un lungo periodo, è necessario, al fine di conservarla integra nei suoi organi, eseguire le seguenti operazioni:
a) Lavare accuratamente la macchina soprattutto da concimi o da prodotti chimici ecc., quindi asciugare.
b) Verificare che la macchina sia in perfette condizioni.
Sarà vostro vantaggio nel trovarla pronta per l'uso la prossima volta.
c) Proteggere tutte le parti metalliche non verniciate mediante lubrificanti, quindi coprirla o porla in ambiente asciutto.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

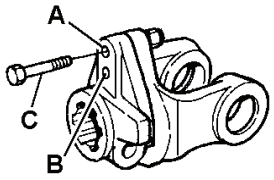
6. MANUTENZIONE

6.1. VERIFICHE E CONTROLLI

Durante le prime 8 ore di lavoro è bene controllare il serraggio di tutti i bulloni, in quanto lo sforzo generato durante il lavoro crea un assestamento della struttura, eventualmente stringere come da tabella, ripetere il controllo ogni 50 ore di lavoro. Giornalmente controllare i denti e il serraggio dei relativi bulloni.

	M 8	M 10	M 12	M 14	M16	M20	M22	M24
	13	17	19	22	24	30	32	36
coppia di serraggio Kgm	3	6	10	14	21	40	54	70
coppia di serraggio Nm	30	59	98	137	205	390	530	685

6.2. VITE DI SICUREZZA SOVRACCARICO ALBERO CARDANICO

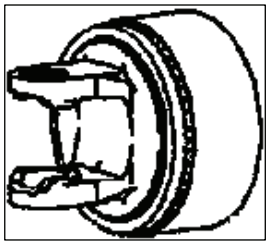


Ogni albero cardanico è munito di un dispositivo di sicurezza contro i sovraccarichi costituito da una vite. La vite di sicurezza deve rompersi ogni qualvolta venga superato il limite massimo di sicurezza ammesso. La dimensione e il materiale di questa vite devono corrispondere scrupolosamente ai dati riportati in tabella.

ERPICE ROTANTE MOD.:	POSIZIONE	**C**-VITE DIMENSIONE	CLASSE MATERIALE
ROTODENT **DJ** LATERALE	**A**	**M10x60**	**8.8**
ROTODENT **DP** LATERALE		**M10x60**	**10.9**
ROTODENT **DK** LATERALE		**M10x60**	**8.8**

La mancata osservanza delle caratteristiche della vite di sicurezza non che' l'errata posizione della vite stessa sul limitatore può creare seri danni alla trasmissione di tutta la machina e fa decadere immediatamente ogni diritto di garanzia.

6.3. ALBERO CARDANICO CON LIMITATORE DI COPPIA A CAMME



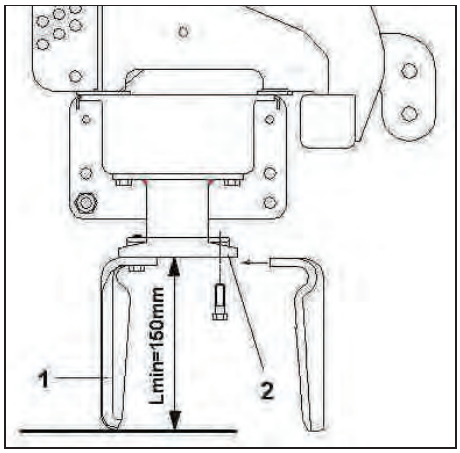
Questo dispositivo serve per proteggere gli organi di trasmissione della macchina da sforzi e sovraccarichi eccessivi. Infatti in caso di sovraccarico la trasmissione di potenza viene interrotta. Il reinnesto avviene in modo automatico fermando la presa di forza e ravviandola lentamente.

Il limitatore viene fornito già tarato dal costruttore. In caso di problemi nel funzionamento non intervenire manomettendo il dispositivo.
Se necessario interpellare la Ditta Costruttrice o un centro specializzato.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

6.4. DENTI PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO

I denti (rif. 1) della macchina per la lavorazione del terreno sono prodotti in acciaio ad alta resistenza. I denti sono soggetti ad usura e devono essere sostituiti al più tardi quando raggiungono una lunghezza Lmin=150mm. In caso di profondità di lavoro elevata, i denti devono essere sostituiti prima, per evitare danni ed usura dei dischi portalame (rif. 2).



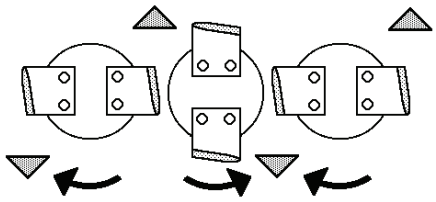
Se si supera la lunghezza minima dei denti pari a 150 mm prevista dal produttore, eventuali reclami, per esempio in seguito a danni provocati da pietre, non verranno accolti!

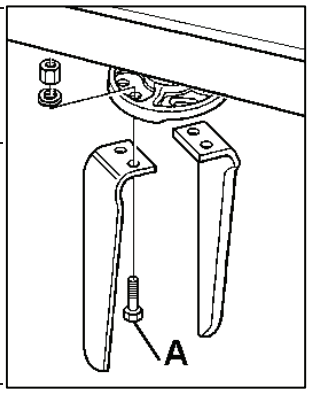
6.5. SOSTITUZIONE DEI DENTI

Prima di lavorare sugli utensili da taglio; staccare la presa di forza spegnere il trattore, inserire il freno di stazionamento. disinnestare i tubi idraulici dalle prese del trattore ed assicurarsi che gli utensili siano, completamente fermi. Alzare l'erpice e sostenerlo con cavalletti evitando così imprevisti abbassamenti della macchina. Svitare i bulloni di fissaggio A e togliere i denti a lama usurati.

I coltelli con cui viene equipaggiata la macchina sono adatti per lavorazioni su terreni di normale conformazione. Controllare giornalmente la loro usura e integrità. Qualora durante il lavoro dovessero per cause accidentali piegarsi (o rompersi) è necessario sostituirli immediatamente, avendo l'accortezza di rimontare il nuovo coltello nella identica posizione di quello da sostituire.

ATTENZIONE: nel montare i denti a lama nuovi, posizionare il tagliente nel senso di rotazione del rotore come indicato in figura, la testa della vite di fissaggio **A** deve appoggiare sul dente a lama. Effettuato il montaggio di tutti i bulloni, stringere gli stessi con una coppia di serraggio di 33 Kgm.





UTILIZZARE SOLO DENTI ALPEGO E CONFORMI A QUELLI MONTATI IN ORIGINE

Verificare periodicamente (40 o 50h) lo spessore delle semiprotezioni dei rotori (cod. E01962); se troppo usurate procedere immediatamente alla loro sostituzione

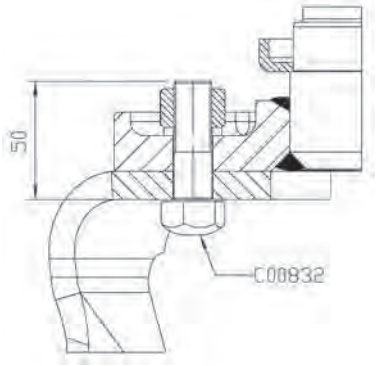
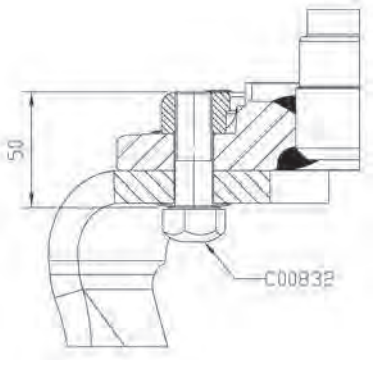
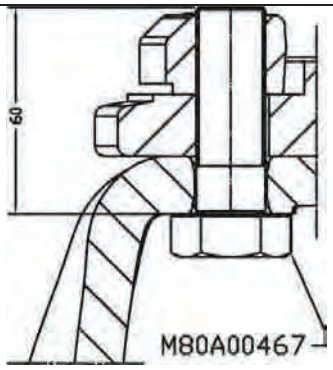
Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

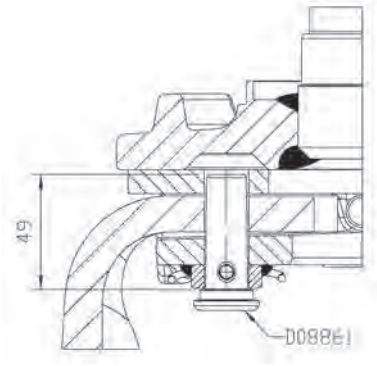
6.5.1. SOSTITUZIONE DEI DENTI A SMONTAGGIO RAPIDO

Nelle macchine dotate di denti a smontaggio rapido seguire la seguente procedura:

- Inserire il dente (rif. 1)
- Inserire la spina (rif. 2)
- Bloccare il tutto con la coppiglia (rif. 3)

Corretto montaggio dei denti:

DJ-DP	DK	DmaX
		

DK Rapido DmaX Rapido


Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

6.6. LUBRIFICAZIONE

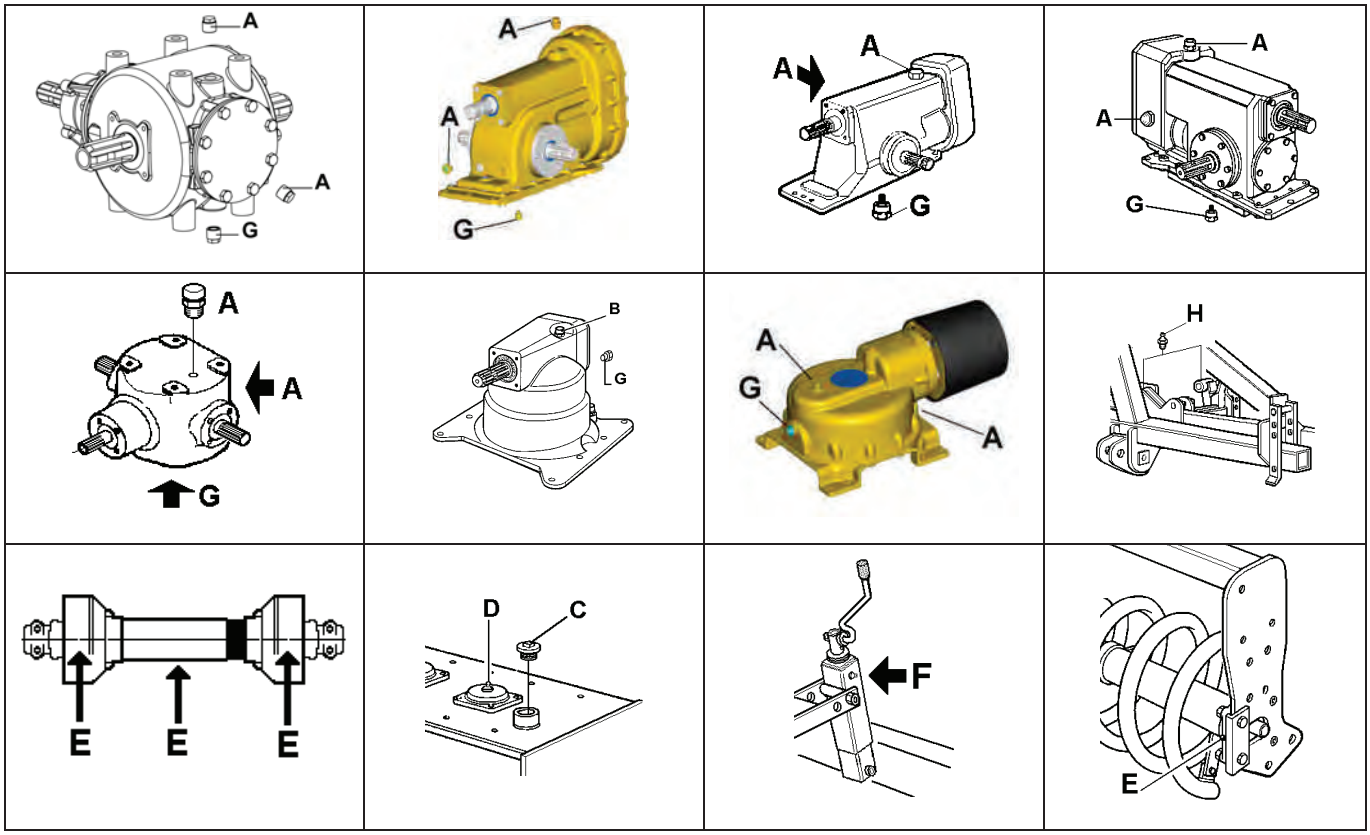
Leggere sempre attentamente le avvertenza indicate sui contenitori. Tenere sempre oli e grassi al di fuori della portata dei bambini. Evitare il contatto con la pelle , dopo l'utilizzo lavarsi bene e a fondo. Trattare gli oli usati in conformità alle leggi antinquinamento vigenti.

Nel mettere in funzione la attrezzatura per la prima volta verificare il livello lubrificanti come descritto. Prima di eseguire le operazioni di controllo , ripristino o sostituzione lubrificanti , pulire accuratamente le parti o le aree interessate.
Prima di iniziare il lavoro controllare sempre il livello dell'olio nel cambio di velocità per mezzo della spia di livello, o tramite l'astina di livello, eventualmente ripristinarlo immettendo olio dal tappo di carico.
Eseguire il primo cambio dopo 30 ore di lavoro , in seguito dopo 400 ore o almeno una volta all'anno. Questa operazione va eseguita in officina attrezzata con mezzi di sollevamento adeguati al peso della macchina rendendola stabile con appropriati supporti. Scaricare l'olio svitando il tappo di scarico. Controllare dall'apposito bocchettone il contenuto di grasso nella cassa ingranaggi. Una volta ogni due anni si può aggiungere nella misura di 0,5 Kg. per metro lineare lo stesso tipo di olio in uso per la scatola di trasmissione. Ingrassare, con lo stesso tipo di grasso usato per la cassa ingranaggi:
ogni 8 ore di lavoro il cardano (crociere , tubi e protezioni)
ogni 20 ore di lavoro i supporti del rullo livellatore; l'eventuale sollevatore idraulico per la seminatrice;
ogni 40/50 ore di lavoro le manovelle della barra di affinamento; gli snodi e le bussole dei cilindri del sistema di chiusura; tutti i rimanenti punti di lubrificazione dotati di apposito ingrassatore.
ogni 100/120 ore di lavoro i supporti superiori della cassa ingranaggi.
Nel caso di condizioni più gravose di servizio incrementare gli interventi di lubrificazione.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

6.7. SCHEMA DI LUBRIFICAZIONE

INTERVALLO h=ore	OPERAZIONE	PUNTO DA LUBRIFICARE
ogni **8h** di lavoro	- VERIFICARE IL LIVELO OLIO, SE SCARSO RIPRISTINARLO	**A B G**
ogni **20h** di lavoro	-INGRASSARE SUGLI APPOSITI INGRASSATORI	**E**
dopo le prime **50h** di lavoro	**SOSTITUIRE** L'OLIO DAL CAMBIO O DAI RIDUTTORI	**A B G**
ogni **40/50h** di lavoro	-VERIFICARE IL LIVELLO DEL LUBRIFICANTE NELLE VASCHE, DEVE COPRIRE IL FONDO VASCA DI ALMENO 2 cm. -INGRASSARE SUGLI APPOSITI INGRASSATORI	**C** **F H**
ogni **200h** di lavoro	-INGRASSARE SUGLI APPOSITI INGRASSATORI	**D**
ogni **200h** di lavoro	- INGRASSARE I TUBI E LE CROCIERE DEL CARDANO	**E**
ogni **400/450h** di lavoro	-**SOSTITUIRE** COMPLETAMENTE L'OLIO DAI RIDUTTORI E PULIRE I TAPPI DI SCARICO SE MAGNETICI	**A B G**



Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

6.8. TABELLA LUBRIFICANTE DA USARE

OLIO:

Punto di lubrificazione	Modello (Quantità)	Prodotto riferimento (primo riempimento Alpego)	Viscosità prodotto alternativo	Specifiche Internazionali prodotto alternativo
A	**DJ-360/400** (L. 3) **DJ-460/500** (L. 4.2) **DP** (L. 6) **DK** (L. 6) **DmaX** (L. 7.3)	Pakelo Global Multigear CBS A	SAE 75W/90 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV SAE 75W/110 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV SAE 80W/110 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360
B	**DJ** (L. 1.8+1.8) **DP** (L. 1.8+1.8) **DK** (L. 4+4) **DmaX** (L. 4.7+4.7)			

OLIO: (in condizioni particolari)

Temperatura ambiente	**Temperatura di esercizio**	Viscosità	Specifiche Internazionali	Prodotto di riferimento
-25 / +45°C	> 110 °C	SAE 80W/140 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 80W/140
-35 / +45°C		SAE 75W/140 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 75W/140

GRASSO:

Punto di lubrificazione	Modello (Quantità)	Prodotto riferimento (primo riempimento Alpego)	Consistenza prodotto alternativo	Note
C	**DJ** 360 (Kg.20) **DJ/DP** 400 (Kg.22) **DJ** 460 (Kg. 27) **DJ** 500 (Kg. 28) **DP** 450 (Kg. 25) **DP** 500 (Kg. 28) **DP** 600 (Kg. 34) **DK** 400 (Kg. 30) **DK** 450 (Kg. 33.5) **DK** 500 (Kg. 37) **DK** 600 (Kg. 45) **DK** 700 (Kg. 53) **DmaX** 450 (Kg. 23+18.5) **DmaX** 500 (Kg. 23+23) **DmaX** 600 (Kg. 28+28) **DmaX** 700 (Kg. 33+33) **DmaX** 800 (Kg. 38.5+38.5)	Pakelo BEARING EP GREAS A NLGI 000	NLGI 000	con saponi di litio
D E F H	Kg. 0.01 PER INGRASSATORE	Pakelo EP GREASE NLGI 2	NLGI 2	

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

7. ACCESSORI

La macchina può essere fornita di diversi accessori, ad ogni applicazione tenere presente che variano i pesi della macchina e quindi verificare che non venga compromessa la stabilità del trattore.

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

NOTE:

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

NOTE:

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI

EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
USAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

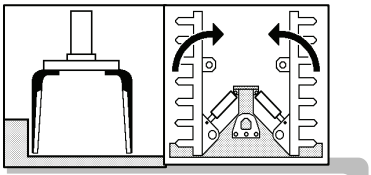
ALPEGO s.p.a
Sede Amministrativa: Via Torri di Confine, 6 36053 GAMBELLARA (VICENZA) – ITALY
Sede Legale: Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9 36045 LONIGO (VICENZA) – ITALY

Tel: 0444/646100 – **fax:** 0444/646199
E-mail: info @ alpego.com **Internet:** www.alpego.com

Copyright ©2009 della Alpego spa ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l'uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego spa

ALPEGO
The Best Technology in the Field

FOLDABLE POWER HARROWS



DJ

DP

DK

DmaX

Codice	D03214/20	CE		GB	USE AND MAINTENANCE MANUAL
Da matr:	35091				
A matr:					

INSTRUCTIONS TRANSLATED FROM THE ORIGINAL

ALPEGO S.p.a.
Sede Amministrativa: **Via torri di Confine, 6**
36053 GAMBELLARA (VICENZA) - ITALY

Sede legale:
Via Giovanni e Giuseppe Cenzato,9
36045 LONIGO (VICENZA) - ITALY

Tel +39 0444/64.61.00
Fax +39 0444/64.61.99
e-mail : info@alpego.com
web site : www.alpego.com

- MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO
- ERPICI ROTANTI FISSI E PIEGHEVOLI
- COLTIVATORI A DENTI ED A DISCHI
- SEMINATRICI MECCANICHE, PNEUMATICHE E COMBINATE
- DISSODATORI E RIPUNTATORI
- FRESATRICI E ZAPPATRICI
- TRINCIASARMENTI
- TRINCIASTOCCHI

I	GB	D	F	E
Dichiarazione CE di conformità' ai sensi della direttiva CE 2006/42 **La ditta sottoscritta**	**EC Certificate of conformity** conforming to EEC Directions 2006/42 **We**	**EG Konformitatserklarung** entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42 EWG **Wir**	**Déclaration de conformité pour la CE** conforme à la directive de la 2006/42 CE **Nous**	**Declaraciòn CE de conformidad.** Conforme a la directiva CE 2006/42 **la empresa / el productor**

ALPEGO s.r.l.
VIA TORRI DI CONFINE N°6
36053 GAMBELLARA -(VI)-ITALIA

dichiara sotto la propria responsabilità' che la macchina **modello :**	declare in sole responsability, that the product **model :**	erklaren in alleineger Verantwortung, da das Produkt **Typ :**	déclarons sous notre seule responsabilite' que le produict **modéle :**	declara bajo su propia responsabilidad que **la màquina modelo:**

Codice / Code:	**MODELLO MACCHINA** **ERPICI FRESE«SEMIN_AS3__40032_IDRO_PLUS»**	N° matricola / serial n°:

È' Conforme ai requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla Direttiva CE 2006/42 Per l'adeguamento delle macchine sono state adottate le norme:	to which this applies, conforms to the basic safety and health requirements of EC Directions 2006/42 For the adaptation of it blots some have been adopted the norms:	auf das sich diese Erklarung bezeith, den einschlagigen grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsan-forderungen der EG-Richtlinie 2006/42 EWG Für die Anpassung von ihr befleckt einiges sind angenommen worden den Normen:	faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sècuritè et de santè stipulèes dans la Directive de la CE 2006/42 Pour l'adaptation d'elle en éponge ont été adoptés les normes :	està conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de defeusa de la salud de la directiva CE 2006/42 Para la equparaciòn de las màquinas nan sido adoptado las normas
UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684

Gambellara: _____

La ditta

_____

FAC SIMILE

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

Carefully read this manual, before using the machine; the knowledge of its contents is essential for the safe use of the implement and it must be kept throughout the lifespan of the machine.

We thank you for purchasing our machine, you have chosen a high-quality product, guaranteed by our experience of dozens of years.

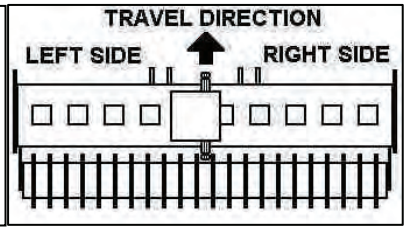
Before leaving the factory, each implement is accurately checked to guarantee it is free of any defect.
If, in spite of this, any problem due to defective materials should arise, please contact immediately your local dealer.
With the purpose of constantly improving the product and of maintaining it at the highest quality level we remain at your complete disposal to give you any information or explanation.

PAY ATTENTION TO THE TRIANGLE, IT MEANS DANGER

THE TERM MACHINE, REPLACES THE TRADE NAME REFERRED TO IN THIS MANUAL

All the data contained in the present manual are supplied by way of information only and are not binding for the manufacturer who can change them without previous notice

N.B. : Machine view **ALPEGO** normally considers **the machine seen from behind in relation to the forward driving direction.**
This in order to correctly identify the details and the assembly positions, which must be carefully observed with pieces that have **"left" or "right"** in their description (e.g.: left or right universal joint, left or right tine, etc.)



ALPEGO
The Best Technology in the Field

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

Sommario

1. GENERAL INFORMATION 1
1.1. OBJECT OF THE MANUAL 1
1.2. DOCUMENTATION ACCOMPANYING THE MACHINE 1
1.3. WARRANTY 1
1.4. IDENTIFICATION OF THE MACHINE 1
2. TECHNICAL FEATURES 2
2.1. DESCRIPTION OF THE MACHINE 2
2.2. KEY ELEMENTS OF ROTODENT 4
2.3. TECHNICAL DATA TABLE 5
2.4. UNIVERSAL JOINT IDENTIFICATION 6
2.5. ROLLER IDENTIFICATION 7
2.6. TABLE OF THE ROLLERS 8
MAIN CHARACTERISTIC OF ALPEGO ROLLER: 9
2.7. SOUND LEVEL 9
3. SAFETY RULES 10
3.1. TO USE IN SAFETY 10
3.2. MAINTENANCE IN SAFETY 11
3.4. CLOTHES 12
3.5. ECOLOGY 12
3.6. SAFETY LABELS 12
3.7. ACCIDENT-PREVENTION PROTECTIONS 14
3.8. MOBILE BODY SIDE FOR ROTODENT 14
4. INSTALLATION 15
4.1. LIFTING OF THE MACHINE 15
4.2. LIFTING OF THE ROTODENT 15
4.3. MACHINE WITH DISASSEMBLED ROLLER 15
4.4. ASSEMBLY OF THE ROLLER 16
4.4.1. ASSEMBLY OF THE “DJ – DJ SUPER” ROLLER 16
4.4.2. ASSEMBLY OF THE “DP – DK – DMAX” ROLLER 16
4.5. CONNECTION WITH THE TRACTOR 17
4.6. CONNECTION AT THREE POINT HITCH 17
4.7. POSITIONNAMENT OF 2° OR 3° CATEGORY LOWER HITCH “DJ – DP” 18
4.8. UNIVERSAL CENTRAL JOINT CONNECTION 18
4.9. UNIVERSAL SIDE JOINT CONNECTION FOR ROTODENT *DP/ DK* 18
4.10. UNIVERSAL SIDE JOINT CONNECTION FOR ROTODENT DJ / DMAX 18
4.11. HYRDAULIK CONNECTION FOR ROTODENT 19
4.11.1. BLOCKING SYSTEM WITH CABLE 19
4.11.2. HYDRAULIC LOCKING SAFETY SYSTEM 20
4.12. ELECTRIC CONNECTION 21
4.13. VERIFICATION OF RAISING ABILITY AND STABILITY OF THE TRACTOR WITH ROTARY HARROW ... 22

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

Sommario

5. USE 24
5.1. WORKING DEPTH ADJUSTMENT 25
5.2. ROTORS SPEED VARIATION 25
5.3. TABLE SPEED FOR ROTODENT Dp 26
5.4. TABLE SPEED FOR ROTODENT DK 26
5.5. CHART OF ROTOR SPEED RIGHT-LEFT DMAX 26
5.6. USE OF THE REAR BAR 27
5.7. “FLOATING” POSITION 28
5.8. UNCOUPLING 29
5.9. STORAGE 29
6. MAINTENANCE 30
6.1. INSPECTIONS AND CHECK-UPS 30
6.2. SHEAR BOLT ON CARDAN SHAFT 30
6.3. POWER TAKE OFF WITH LIMITER OF CAM BRACE 30
6.4. SOIL TILLAGE TINES 31
6.5. REMPLACEMENT THE TINES 31
6.5.1. REPLACEMENT OF THE QUICK-RELEASE TINES 32
6.6. LUBRICATION 33
6.7. LUBRICATION CHART 34
6.8. LUBRICANT TO BE USED 35
7. OPTION EQUIPMENT 36

Copyright ©2009 della Alpego srl ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l’uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego srl

1. GENERAL INFORMATION

1.1. OBJECT OF THE MANUAL

- This manual has been drawn up by the manufacturer of the machine and it is an integral part of the documentation accompanying the machine.
- The manual defines the purposes to which the machine has been produced specifying its correct usage and the limits of the same.
- The constant application of the data contained in the present manual guarantees the safety of the persons using the machine, economy of operation and a longer duration of the machine.
- The present manual has been divided into different paragraphs in order to facilitate the search of the various items and the consultation of the initial index.
- The figures included in this manual are supplied for information even if they may greatly differ from your machine, the safety and the information, anyhow, are always guaranteed.

1.2. DOCUMENTATION ACCOMPANYING THE MACHINE

The machine must be accompanied by the following documentation:

- Use and maintenance manual
- CE compliance certificate
- Cardan shaft user and maintenance manual
- Spare Parts List

1.3. WARRANTY

At the time of delivery, check whether the machine has been damaged in transit and if all the accessories are present.
Possible claims must be made in writing within 6 days.
WARRANTY CONDITIONS
The warranty shall not apply:

- if damage is caused by incorrect use
- if the cardan shaft has not been sufficiently maintained (see maintenance manual of cardan shaft)
- if the maximum power limit allowed is exceeded (see technical data on the table 2.3)
- in case the instruction given in this manual have not been strictly followed
- in case which used non-original spare parts
- in case which the machine has carried out alteration without the consent of the Manufacturer.

1.4. IDENTIFICATION OF THE MACHINE

At the 3 points of connection to the tractor is placed the identification plate of the machine bearing the following data:

1. Model of the machine
2. Serial number
3. Maximum weight of the machine
4. Costruction year [es: 1305 = 13 (2013) + 05 (may)]

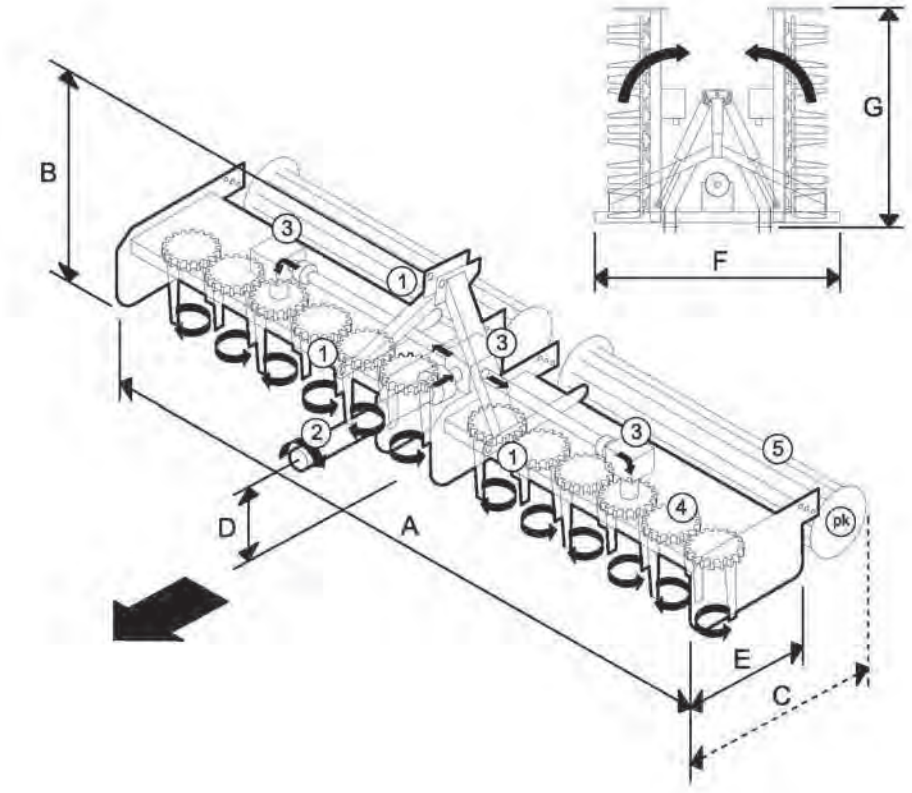
The specified weight refers to the machine provided with the accessories.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

2. TECHNICAL FEATURES

2.1. DESCRIPTION OF THE MACHINE

ROTODENT FOLDING rotary harrows must be used to treat only agricultural lands, in particular to prepare the seed-beds, any other usage is forbidden.
ROTODENT FOLDING rotary harrows are machines design to limit the overall transport dimension to only 250 cm. and to adapt at conformation of the soil.
ROTODENT FOLDING rotary harrows are machines driven by the tractor power plug and by a full-geared driving mechanism transmitting the motion to a series of in-line blades-holders, each provided with two blades.



MODEL	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
DJ-360	3686	1300	1560	740	990	2081	1860
DJ-400	4150		1560	740	990	2081	2087
DJ-460 S	4625		1560	755	990	2081	2335
DJ-500 S	5094		1560	755	990	2081	2560
DP-400	4140	1810	1620	925	1000	2420	2120
DP-450	4600		1620	925	1000	2420	2355
DP-500	5080		1620	925	1000	2420	2590
DP-600	6020		1620	925	1000	2420	3060
DK-400	4140	1882	1700	925	1000	2420	2120
DK-450	4600		1700	925	1000	2420	2355
DK-500	5080		1700	925	1000	2420	2590
DK-600	6020		1700	925	1000	2420	3060
DK-700	6960		1700	925	1000	2420	3530
DmaX -450	4620	1970	1773	880	1154	2448	2335
DmaX -500	5090		1773	880	1154	2448	2574
DmaX -600	6030		1773	880	1154	2448	3044
DmaX-700	6970		1773	880	1154	2448	3514
DmaX-800	7910		1773	880	1154	2448	3984

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

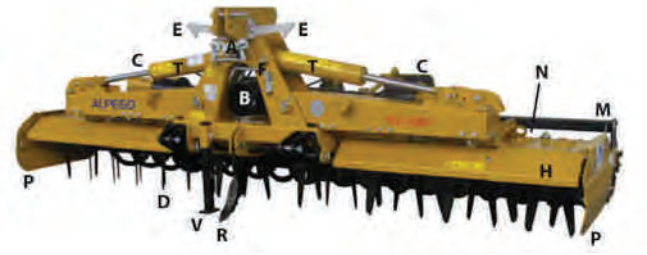
The motions of the blades-holders are opposed each other thus obtaining an optimal crumbling of the soil without mixing the different layers so that the surface layer is not mixed with the lower ones, often less good, assuring the best seed-bed.
The soil crumbling degree depends on the rotation speed of the blades-holder and on the advancement speed.
ROTODENT FOLDING rotary harrows, provided with change gear allow to obtain the desired crumbling degree independently of the tractor advancement speed.
The rear roller determines the working depth levelling the ground.
ROTODENT FOLDING rotary harrows, provided with rear clod bar allow the best crumbling and refining of the ground. The required power depends on the width of the work, on the type of the soil and on the working depth; to combine correctly the tractor with ROTODENT FOLDING rotary harrows refer to the technical data table 2.3.
ROTODENT FOLDING rotary harrows applies to agricultural tractors provided with 3-point connection and hydraulic lifter complying with the features specified in the technical data table 2.3

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

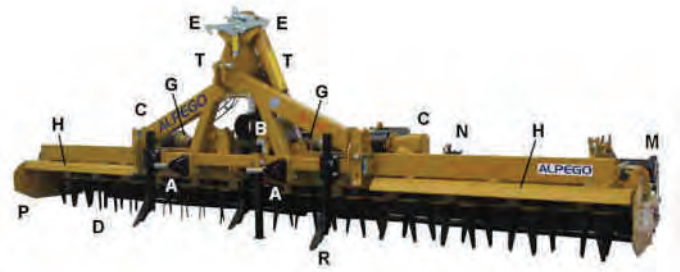
2.2. KEY ELEMENTS OF ROTODENT

A) 3-point connection
B) Central speed reduction or change gear
C) Side speed reduction or change gear
D) Teeth and teeth-holder
E) Hooks for rotodent closing
F) Universal joint support
G) Side universal joint
H) Front guards
M) Rear levelling roller
N) Rear clod bar adjusting crank
P) Mobile body sides
R) Central track eradicators
T) Folding cylinders
V) Support leg

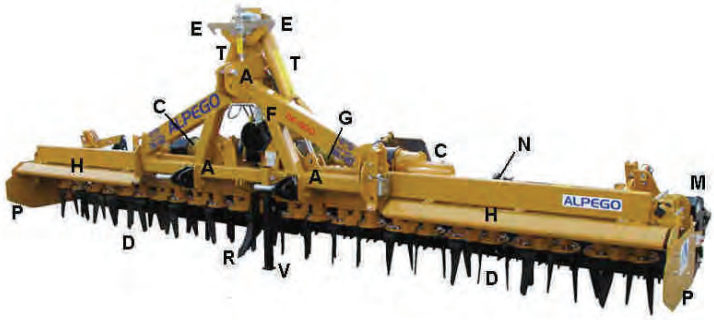
ROTODENT DJ / DJ SUPER



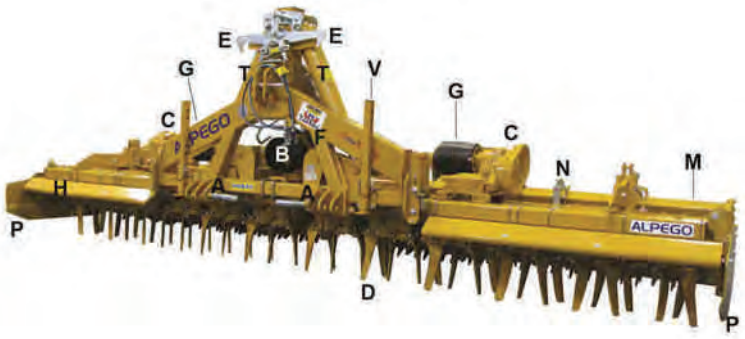
ROTODENT DP



ROTODENT DK



ROTODENT DmaX



Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

2.3. TECHNICAL DATA TABLE

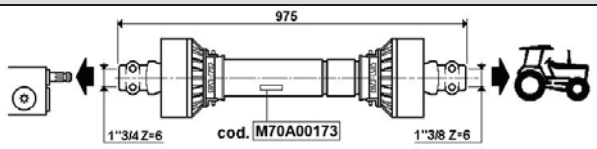
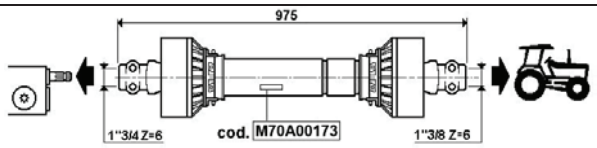
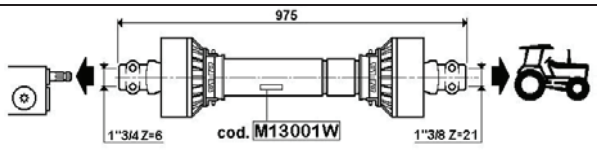
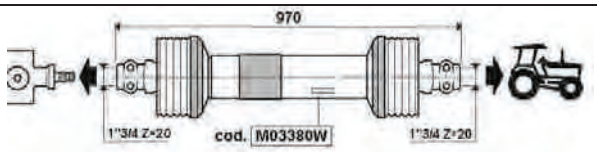
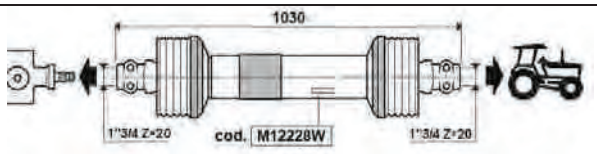
model	working width mm.	min/max power KW.	Linkage Category	tractor PTO profile	tractor PTO r.p.m	rotors from/to r.p.m	max. depth mm.	tines n°	weight with packer roller Kg
DJ 360 **DJ 400**	3600 4000	**66/133** **74/133**	2° e 3°	1”3/8 Z=6	1000	350	250	14+14 16+16	**1760** **1946**
DJ 460 S **DJ 500 S**	4600 5000	**82/162** **89/162**	2° e 3°	1”3/8 Z=6	1000	350	250	18+18 20+20	**2130** **2270**
DP 400 **DP 450** **DP 500** **DP 600**	4000 4500 5000 6000	**89/200** **95/200** **110/200** **125/200**	2° e 3°	1”3/8 Z=21	1000	328	250	16+16 18+18 20+20 24+24	**2340** **2500** **2640** **2930**
DK 400 **DK 450** **DK 500** **DK 600** **DK 700**	4000 4500 5000 6000 7000	**88/220** **95/220** **103/220** **115/220** **140/220**	3°	1”3/8 Z=21	1000	359	280	16+16 18+18 20+20 24+24 28+28	**2740** **2885** **3100** **3410** **-**
DmaX 450 **DmaX 500** **DmaX 600** **DmaX 700** **DmaX 800**	4500 5000 6000 7000 8000	**132/235** **142/235** **157/235** **185/370** **185/370**	3° e 4°	1”3/4 Z=20	1000	396	300	18+18 20+20 24+24 28+28 32+32	**3040** **3460** **3790** **4450** **5040**

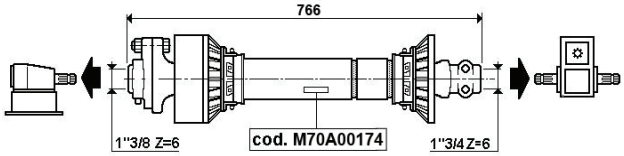
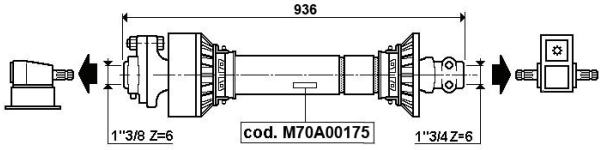
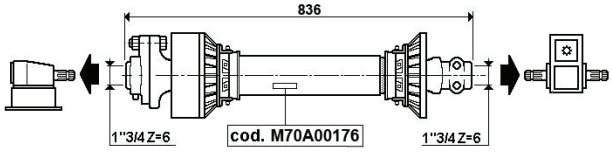
The application of a ROTODENT folding rotary harrow involves a different weight distribution on the tractor axles; to assure the necessary safety you should check the applied weights and, if it is required, you should add the provided ballasts so as to balance the weights on the tractor’s axles.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

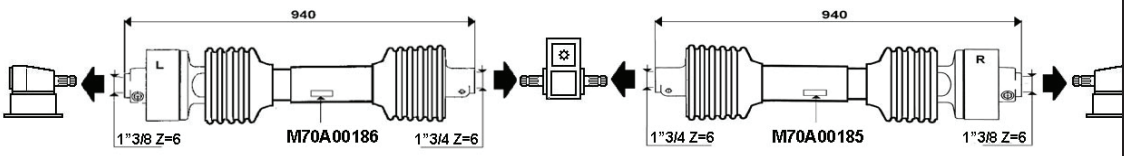
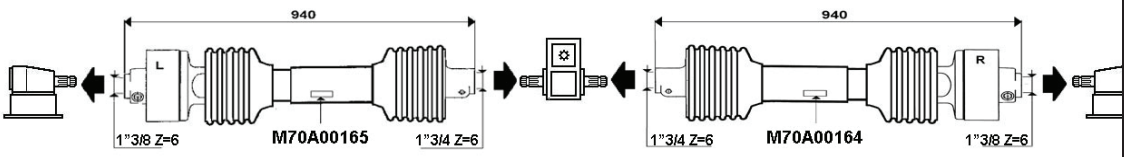
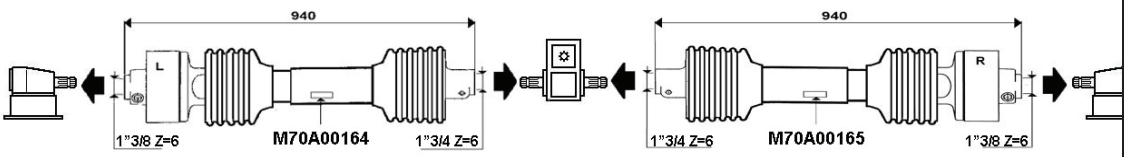
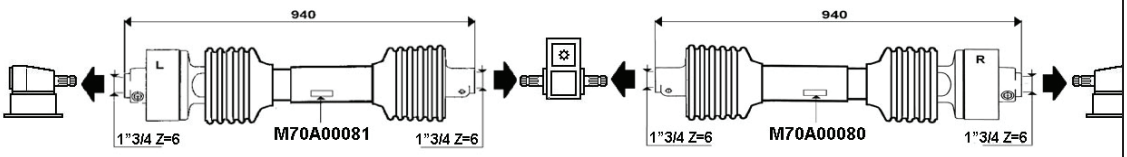
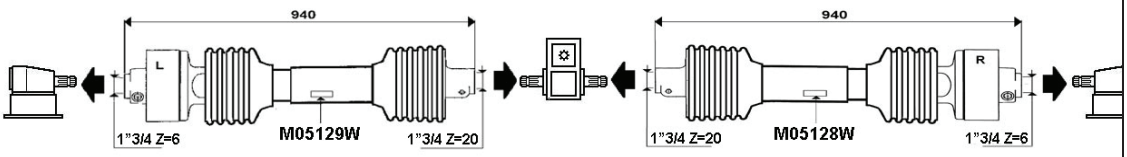
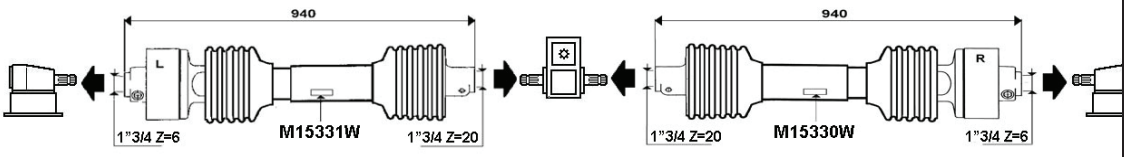
2.4. UNIVERSAL JOINT IDENTIFICATION

The machine is supplied provided with universal joint with safety device against the overloads as shown in the figure; it is forbidden to replace this joint with any other type of universal joints differing from the original one. Read carefully the instructions contained in the booklet accompanying the universal joint. Pay attention: don't exchange the side universal joint with the central one

CENTRAL UNIVERSAL JOINT	
DJ **DJ-SUPER**	
DP	
DK	
DmaX **450-500-600**	
DmaX **700-800**	

LATERAL UNIVERSAL JOINT WITH SHEAR BOLT SAFETY SYSTEM	
DJ **DJ-SUPER**	
DP	
DK	

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

LATERAL UNIVERSAL JOINT WITH AUTOMATIC CAM CLUTCH SAFETY SYSTEM	
DJ **DJ-SUPER**	
DP-450	
DP (400 – 500 – 600)	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

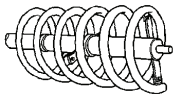
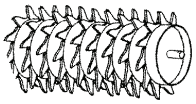
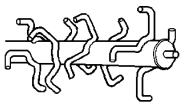
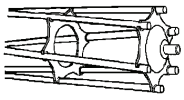
2.5. ROLLER IDENTIFICATION

Each machine shall be provided with the rear levelling roller which, besides being a levelling and supporting element, is also an important safety element preventing the rear contacts with the rollers.

It is strictly forbidden to work without the roller

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

2.6. TABLE OF THE ROLLERS

Description and figure	model	D mm.	L mm.	Weight kg.	coupling on:
SPIRAL ROLLER 	SP3-180	400	1800+1800	280	DJ-360
	SP3-205		2000+2000	290	DJ / DP-400
	SP3-205 + SP3-250		2000+2500	320	DP-450
	SP3-230		2300+2300	-	DJ-460
	SP3-250		2500+2500	350	DJ / DP-500
	SP3-300		3000+3000	400	DP-600
	SP5N-205	520	2000+2000	380	DP / DK-400
	SP5N-205 + SP5N-250		2000+2500	415	DP / DK / DmaX-450
	SP5N-250		2500+2500	450	DP / DK / DmaX -500
	SP5N-300		3000+3000	530	DP / DK / DmaX -600
PACKER ROLLER 	PK3-180	480	1800+1800	400	DJ-360
	PK3-205		2000+2000	460	DJ / DP-400
	PK3-205 + PK3-250		2000+2500	490	DP-450
	PK3-230		2300+2300	520	DJ-460
	PK3-250		2500+2500	560	DJ / DP-500
	PK3-300		3000+3000	660	DP-600
	PK5N-205	520	2000+2000	580	DP / DK-400
	PK5N-205 + PK5N-250		2000+2500	635	DP / DK / DmaX -450
	PK5N-250		2500+2500	690	DP / DK / DmaX -500
	PK5N-300		3000+3000	780	DP / DK / DmaX -600
	PK6N-205	570	2000+2000	700	DK-400
	PK6N-205 + PK6N250		2000+2500	770	DK / DmaX -450
	PK6N-250		2500+2500	840	DK / DmaX -500
	PK6N-300		3000+3000	980	DK / DmaX -600
	PK6N-350		3500+3500	1100	DmaX -700
	PK6N-390		3900+3900	1280	DmaX -800
SPIKE ROLLER 	P41-180	480	1800+1800	220	DJ-360
	P41-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	P41-205 + P41-250		2000+2500	280	DP-450
	P41-230		2300+2300	300	DJ-460
	P41-250		2500+2500	310	DJ / DP-500
	P41-300		3000+3000	360	DP-600
	P5N-205	560	2000+2000	400	DP / DmaX -400
	P5N-205 + P5N-250		2000+2500	440	DP / DK / DmaX -450
	P5N-250		2500+2500	480	DP / DK / DmaX -500
	P5N-300		3000+3000	560	DP / DK / DmaX -600
CAGE ROLLER 	G4-180	420	1800+1800	220	DJ-360
	G4-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	G4-205 + G4-250		2000+2500	270	DP-450
	G4-230		2300+2300	270	DJ-460
	G4-250		2500+2500	290	DJ / DP-500
	G4-300		3000+3000	330	DP-600
	G5N-205	500	2000+2000	360	DP / DK-400
	G5N-205 + G5N-250		2000+2500	380	DP / DK / DmaX -450
	G5N-250		2500+2500	400	DP / DK / DmaX -500
	G5N-300		3000+3000	470	DP / DK / DmaX -600
RUBBER COATED ROLLER	OT5N-205	500	2000+2000	670	DK-400
	OT5N-205 + OT5N-250		2000+2500	735	DK / DmaX -450
	OT5N-250		2500+2500	800	DK / DmaX -500
	OT5-300		3000+3000	940	DK / DmaX -600

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

MAIN CHARACTERISTIC OF ALPEGO ROLLER:

SPIRAL ROLLER (SP2- SP3-SP5N) The spiral roller is excellent in the preparation of the seed-bed, makes the soil rightly compact and leaves on the surface a transversally striped soil. This fact makes the seeding easier and the covering of the seeds in particular, ensuring the constant depth of the sowing machine.
PACKER ROLLER (PK2 – PK3-PK5N) The packer roller has the function of compacting the soil.
SPIKE ROLLER (P41-P5N) The spike roller is used in case of working on very wet and clayey soils which cannot bear any minimum superficial squashing .
CAGE ROLLER (G4-G5N) The cage roller , contary to the packer roller, leaves a soft soil.
RUBBER COATED ROLLER (OT5N) This is used with a seed drill so as to compact the soil in strips on which the seed will be successively deposited. It operates without slipping on loose soils and is ideal for soft and sandy soils.

2.7. SOUND LEVEL

If the tractor has the cab, the sound level depends on the type of insulation of the cab.

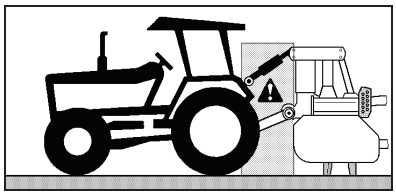
If the tractor has no cab or if the windows are open, the sound level of the machine when this is working, at a of 200 mm. from the rear window exceeds 85 dBa, therefore we suggest to use soundproofing headphones as prescribed by the laws of several Countries.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

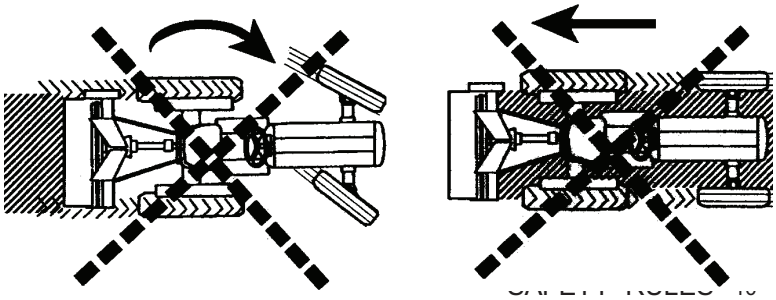
3. SAFETY RULES

3.1. TO USE IN SAFETY

- Before the start-up, use and maintenance operation of the equipment, read carefully the use and maintenance manuals.
- The manufacturer disclaims all responsibility for damages to persons, animals or things due to the non-observance of the safety rules.
- It is absolutely forbidden to use the machine for purposes different from the ones expressly indicated in this booklet.
- It is absolutely forbidden to drive or to let that the tractor is driven by persons without the proper driving license, having no experience and not in a good state of health.
- Avoid absolutely to touch in whichever way the parts in motion.
- The machine and its eventual accessories for the transport on road must be complete with the necessary signs and adequate protections.
- Check carefully the adhesive labels on the machine and respect their indications.
- The relative decalcomanias of emergency must be in evidence: they must be always cleaned and replaced if they become unreadable (eventually can be demanded to the concessionaire).
- During the manouvres do not allow the approaching of any person or animal within the operation range of the machine.
- During the work do not allow the approaching of any person or animal within the range of the sods and the stones projected by the machine.
- It is absolutely forbidden to enter the area between the tractor and the machine in order to operate the external controls of the hydraulic lifting device.

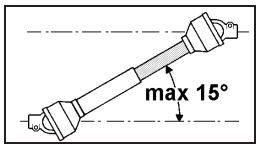


- Sit always on the driver's seat and get off the tractor only after the power take off has been disconnected and the parking brake has been activated.
- Know the area in which it is being worked.
- Never operate in an area in which there are obstacles like stones sticks or roots they would ruin integrity of the machine.
- For the transport on road to always use the danger blinking.
- During the working pauses, disconnect the power take off, switch off the engine, lay the machine on the ground and activate the tractor parking brake.
- Do not work without guards.
- Do not use the machine as a transportation mean for persons, animals or things.
- Do not work onto grounds or places which may compromise the stability of the machine.
- With respect to the on-road circulation, observe the regulations in force in each country.
- It is very important to remember that roadability, braking capacity and direction are influenced by the weight of the machine applied to the lifting device of the tractor; moreover, in bends consider the effect of the centrifugal force that move the machine center of gravity.

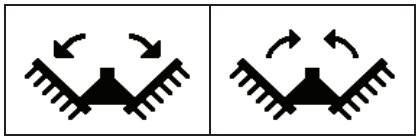


Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

- Avoid to turn empty (outside of the land) with the machine. During the job avoid to carry out curves with the buried machine, much less to work when you go behind.
- Lift always for the changes of direction and the reversals of march.
- During the transport, or every time the raising of the machine becomes necessary, is opportune that the lifter of the tractors comes regulated so that the same machine is not raised from earth in order more than **35 cm** approximately.
- Avoid to go on public roads with the dirty machine of earth, grass or other that produce soil and prevent to the street traffic. Not decrease with violence the machine on the land but to make it slowly in order to concur graduates them insertion of the blades in the land.
- In contrary case the components of the same machine would provoke strong sollicitations on all who could compromise of their integrity.
- In phase of transport on road, with the raised machine, to put in position dl block the command lever d of the hydraulic lifter of the tractor.
- Before inserting the power take off, assess of the number of turns defined.
- Do not exchange the regimen of 540 turns/min with 1000 turns/min.
- The installation and the taking apart of the cardan shaft always must be made with turned off motor.
- Use only the universal joint suppplied by the manufacturer and provided with the overload safety devices.
- The protection device of the cardan shaft must be always efficient and has to be checked at regular intervals and fixed by means of chains in order to avoid shiftings.
- Always disconnect the power takeoff when the cardan shaft forms an angle exceeding 15°, see figure.



- Before inserting the power take off make sure that there are not persons or animals in the action zone and that the chosen regimen corresponds to that one concurred. Never exceed the previewed.
- In order to avoid burnings do not touch the speed gear after a protracted use of the machine.
- Before change speed gearbox, disengage the power takeoff, switch off the tractor engine, activate the tractor parking brake and lock the rear cover of gearbox.Not use the machine inside of structures sluices than there is not one adapted ventilation.
- While the machine is opened and closed, make sure there are no persons, animal or things within the operation range of the machine



3.2. MAINTENANCE IN SAFETY

- Do not allow unauthorized persons to perform maintenance operations or any other kind of intervention on the machine.
- Maintenance and repairing operations must be carrie on in workshop fit for those purposes.
- Always use original accessories and spare parts in order to comply with the requirements of the manufacturer, otherwise, any guarantee may be declined and some malfunctionings may arise impairing the safety of the machine.
- In case of maintenance of the machine disconnect hydraulic the tube from plug of the tractor
- Respect the conformity of oils advises to you.
- In performing any operation on the machine, disconnect the power takeoff of the tractor, activate the parking brake, remove the start-up key and do not allow any person to get onto the tractor.
- Before cleaning or greasing the cardan shaft disconnect the power takeoff, switch off the engine, activate the parking brake and remove the start-up key.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

3.3. TRANSPORT ON PUBLIC ROADS

If necessary, the machine can be transported on the roads while hitched to the tractor. The operator must check, compare and adapt the implement so that it fully complies with the Highway Code in force in the country of use.

Bear in mind the following recommendations:

- Comply with the instructions in this manual when you hitch the machine to the tractor;
- The machine must remain blocked and raised from the ground during transport.
- You must take all possible precautions and comply with the pertinent laws in order to safeguard yourselves
- and others.
- Projecting parts and those beyond the width of the tractor must be fitted with the relative protections.
- The entire implement must be equipped with its own lighting system complete with flashing lights and indicators.
- Warning boards to indicate the projecting parts of the implement must be affixed where necessary.
- The braking distance and steering capacity of the tractor are influenced by the weight of the machine hitched
- to its power lift. When driving round bends, take great care and allow for the action of the centrifugal force that shifts the machine's center of gravity.
- Comply with the load limits on the axles.
- Bear in mind the limits imposed by the overhang and projection from the sides of the tractor.

3.4. CLOTHES

Always wear safety gear and clothes. Make sure no dangling parts are present as they may get caught in moving parts.
For the same reasons please always remove watches, rings, necklaces, wristbands etc. Long hair may be a danger as well, please keep them tied.

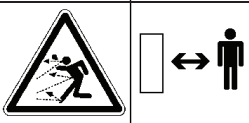
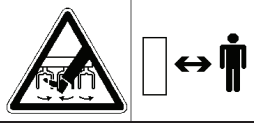
If it is Always wear safety gear as required by your local authorities (safety shoes, gloves, earplugs, masks, etc.)

3.5. ECOLOGY

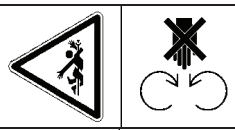
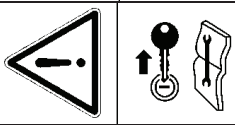
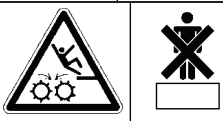
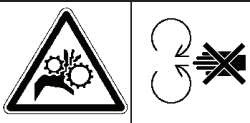
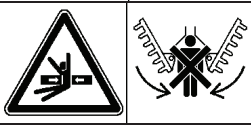
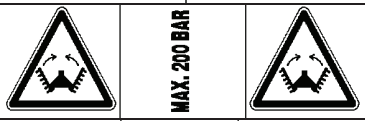
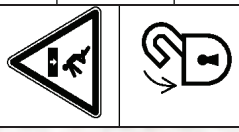
Comply with the regulations of your own country concerning the use and the disposal of the products which are used for lubricating, maintaining and cleaning the machine ; strictly comply with the instructions listed in the packages of the products. Comply with the laws in force also in case the machine is scraped.

3.6. SAFETY LABELS

The various adhesive labels on the machine serve to signal the presence of a danger, observe them carefully and follow the indications for the safe use of the machine; they must be kept clean and readable and, if damaged, they have to be replaced.

figure	code	indications
	D02612	Before using the equipment it is compulsory to read the user and maintenance booklet and the suggestions about safety as well as to observe all the instructions during the use.
	D02627	It Indicates the connection point for the transportation and the sheltering of the machine.
	D02613	It Indicates the shearing period during the working movements of the machine
	D02618	It Indicates the danger to project stones during the working operations and suggests to stay at a proper distance from the machine.
	D02620	It indicates the danger of the teeth rotation during the working operation and suggests to stay at a proper distance from the machine.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

	**D02608**	It indicates the danger of kinks on the cardan shaft during the working operations and suggests not to approach the shaft while rotating.
	**D02615**	It indicates the need to switch off the tractor and to remove the start-up key during the maintenance operations.
	**D02609**	It indicates the absolute prohibition to get on the machine during the working operations.
	**D02614**	It indicates the danger of grinding on all the rotating gears.
	D02616	It indicates the position of a supporting leg which must always be locked while they are not used, in order to maintain the stability conditions of the machine..
	D02621	In the closing operations of the folding harrows it indicates the dangerous moving bodies and prohibits to stand within the range of operation of the machine.
	**D02622**	In the closing operation of the folding harrows, it indicates the danger of staying within the range of the machine, and it absolutely forbids to stay near the machine
	D02624	It indicates the danger represented by the the presence of pressurized oil in the case of a failure of the hydraulic tubes, refer to the instruction manual before carrying on any repairing operation of the hydraulic plant
	D02625	Before carrying on the opening and closing operations on the folding harrows, it indicates the obligation to stop the rotation of the power takeoff of the tractor.
	**D02628**	This label is rolled up onto the pipe that, once it has been pressurized, closes the folding harrow.
	D02629	This label is rolled up onto the tube that, once it has been pressurized, opens the folding harrow.
	**D02630**	Wherever it is applied, it indicates that a certain element has a locking function for the stability of the machine, always checking the correct operation when utilised.
	Q15A00531	The sticker depicts the compulsory PPE (Personal Protective Equipment): coverall, mask, earplugs, safety shoes, gloves

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

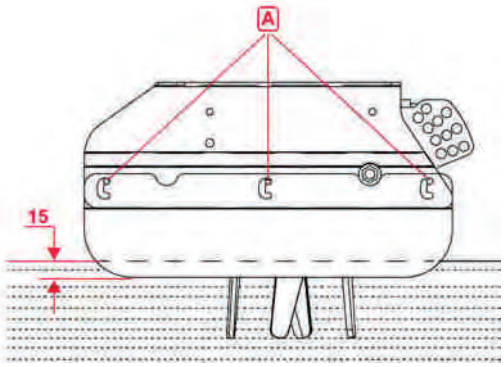
3.7. ACCIDENT-PREVENTION PROTECTIONS

Install, before the putting in function of the machine, the accident-prevention protections supplied taken apart for reasons transport

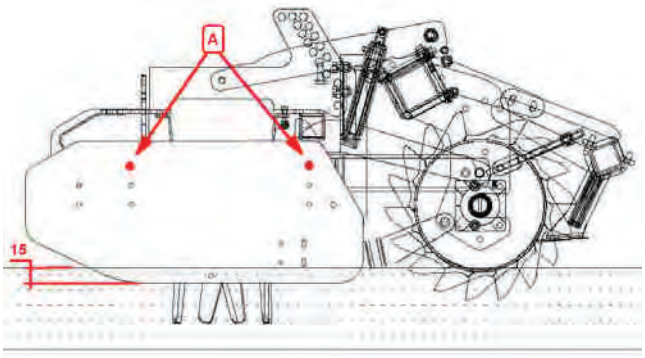
3.8. MOBILE BODY SIDE FOR ROTODENT

The mobile body sides are safety elements and, during the operation, they must penetrate the ground for at least 15 mm. If worn out, they must be replaced.

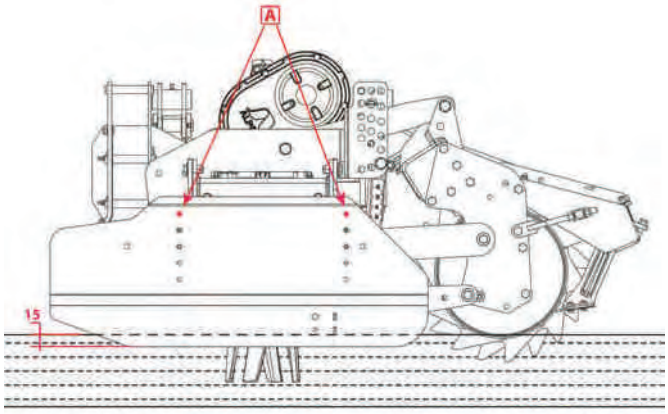
DJ – DJ SUPER



DP / DK



DmaX



Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

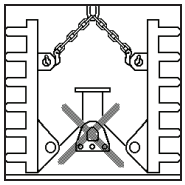
4. INSTALLATION

4.1. LIFTING OF THE MACHINE

The lifting and transport operations have to be carried on with means suitable for the weight of the machine and by personnel trained for this kind of maneuver.

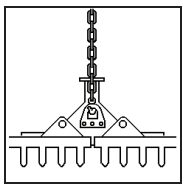
4.2. LIFTING OF THE ROTODENT

If the machine is supplied closed, connect it only as indicated in the figure to the two suitable side hooks, during this operation the machine shall not be lifted for more than 200 mm from the ground.



Do not connect the machine to the central hook if it is closed. This may cause the overturning of the machine itself in that its barycentre is placed above the connection point.

If the machine is supplied open, connect it to the central hook, as indicated in the figure, and perform the transportation, during this operation the machine shall not be lifted for more than 200 mm from the ground.



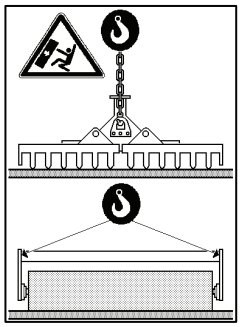
4.3. MACHINE WITH DISASSEMBLED ROLLER

If the machine is supplied with the roller disassembled, it is necessary to perform the assembling of the same. Pay attention to the instability of the machine without the roller.

Keeping the machine lifted with proper means apply it to the three points of the tractor locking the piston pins by means of the suitable bolts.

Verify that everything is perfectly connected and place the machine onto the ground, carefully.

Connect the roller as indicated in the figure by means of a proper lifting mean and by keeping it stable without lifting it from the floor, proceeds as indicated in paragraph 4.4



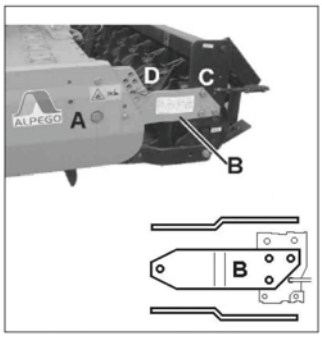
Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

4.4. ASSEMBLY OF THE ROLLER

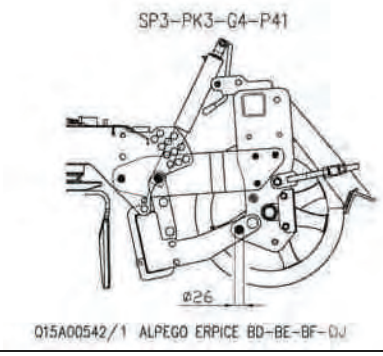
After having performed the operations indicated in paragraph 4.3 proceed as follows:

4.4.1. ASSEMBLY OF THE "DJ – DJ SUPER" ROLLER

After having terminated the operations indicated in the previous sections, proceed as described below:
- assemble the two arms **B** by fixing it with the bolts in the hole **A** and in the three holes **C** on the roller;
- control the position of work with the two pins **D** on the request hole.

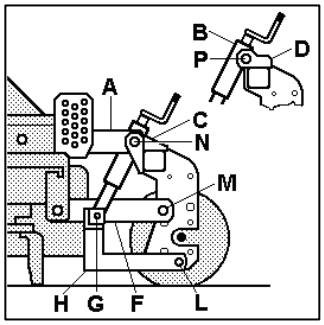


Verify the correct assembly with the next figures that are applied at the blades **B** of the rollers.

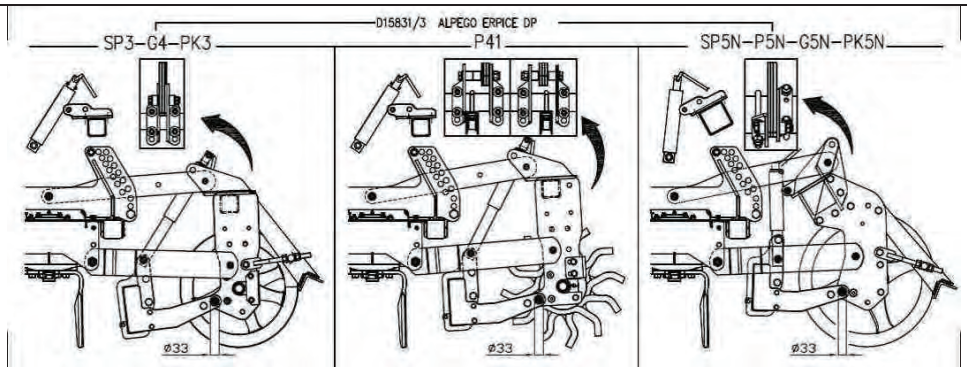
Figure for rotodent **DJ – DJ SUPER**	

4.4.2. ASSEMBLY OF THE "DP – DK – DMAX" ROLLER

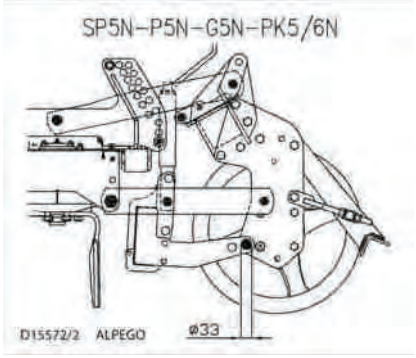
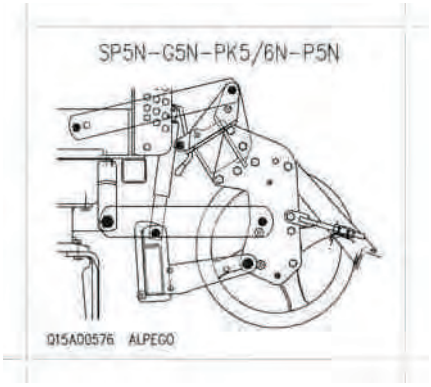
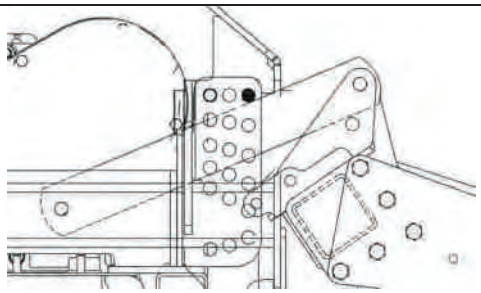
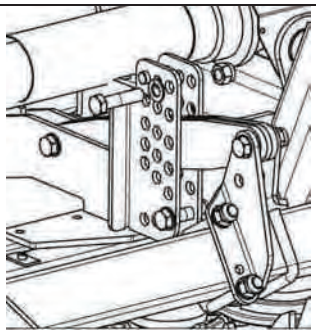
Assemble the refining rod **H** by fixing it with the bolts and spacers **L**, then assemble the bracket **D** on the square tube of the roller frame, then the crank **B** by fixing it onto the lower hole **G** and onto the upper hole **P**. Assemble the brackets **C** on the square tube of the roller frame, and at this point the roller is ready to be assembled on the machine, lift it and place it at the rear of the machine already assembled on the tractor. Fix the two upper blades **A** by means of the bolts **N** and the two bottom blades **F** with the bolts and the spacer **M**. Repeat the same operation for the other roller.



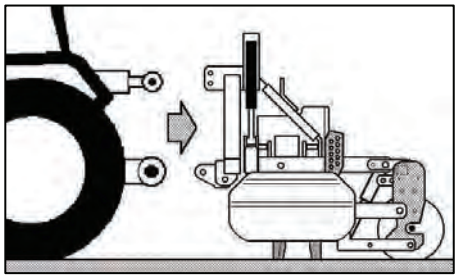
Verify the correct assembly with the next figures that are applied at the blades **F** of the rollers.

Figure for rotodent **DP**	

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

Figure for rotodent **DK**		
Figure for rotodent **DmaX**		 

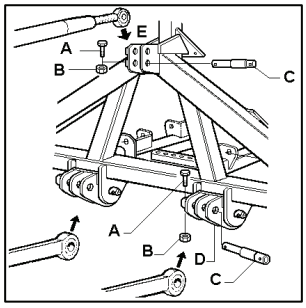
4.5. CONNECTION WITH THE TRACTOR



Test especially the distribution weight on anterior axle of tractor (see technical data on the table 2.3); therefore, it may become necessary to restore the balance with the addition of suitable ballasts on the axle which has become lighter. Before coupling or uncoupling the machine from attack three point hitch, put in block position the lever of lifter

Place the machine on level ground and reverse with the tractor at a minimum distance of 1m. from the machine. Switch off the engine , activate the parking brake, therefore to descend from the tractor and to link the lower connections and the 3-point linkage.

4.6. CONNECTION AT THREE POINT HITCH



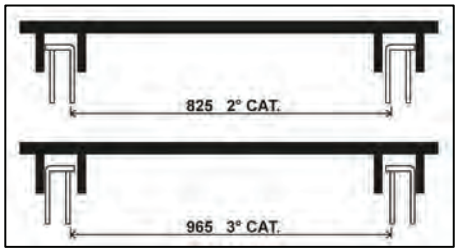
Connect the lower arms as follows (see figure):

a) Remove the screw **A** and the nuts **B**
b) Remove the pins **C**
c) Insert the tractor connections in the outlets **D**
d) Insert the pin **C**, the screw **A** and the nuts **B,** after choosing the most suitable hole according to the tractor lifting capacity

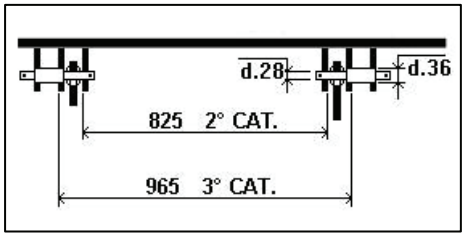
Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

4.7. POSITIONNAMENT OF 2° OR 3° CATEGORY LOWER HITCH "DJ – DP"

DJ Power Harrow linking points must be covered as shown in the picture according to the tractor three point hitch class.

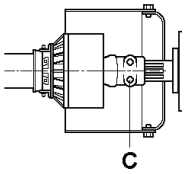


DP Power Harrow, according to the tractor connections class, the coupling pins shall be assembled as shown in the side picture.



4.8. UNIVERSAL CENTRAL JOINT CONNECTION

the protection is a safety element, never utilize the machine without this component



Connect the central universal joint to the power takeoff of the machine by inserting the two buttons **C** into the suitable slots. Check that the min. and max. length of the joint were compatible with the required working lengths.

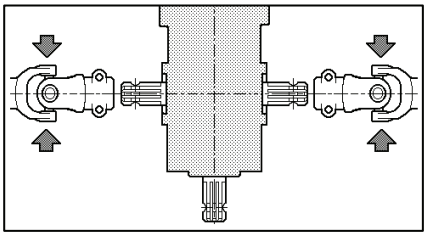
Connect to the tractor the opposite end of the universal joint by verifying that the button was inserted into the suitable slot

4.9. UNIVERSAL SIDE JOINT CONNECTION FOR ROTODENT *DP/ DK*

The side universal joints shall be placed into the suitable slots so that the spiders at both the sides of the change gear were always in phase with one another, as indicated in the figure.

VERY IMPORTANT: when installing the automatic drive shafts make sure to position them correctly (right hand one to the right and left hand one to the left)

Read and follow the indications contained in the instruction manual relating to the universal joint.

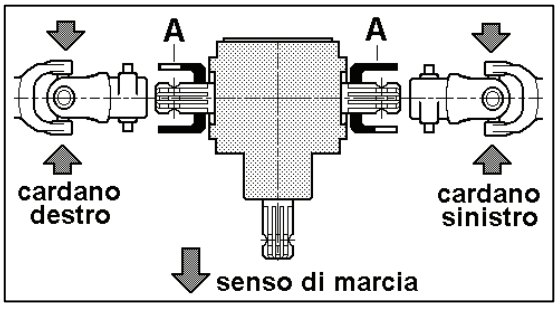


4.10. UNIVERSAL SIDE JOINT CONNECTION FOR ROTODENT DJ / DMAX

The lateral universal joints will be positioned into the corresponding slots so that the yokes at both sides of the gear box are always aligned with one another, as shown in the picture.
The two templates "A" won't allow for a wrong positioning.

VERY IMPORTANT: when installing the automatic drive shafts make sure to position them correctly (right hand one to the right and left hand one to the left)

Read and follow the directions contained in the owner's manual of the universal joint.



GEAR BOX SEEN FROM THE TOP

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

4.11. HYRDAULIK CONNECTION FOR ROTODENT

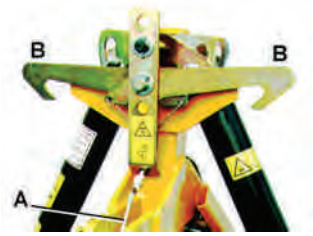
The folding ROTODENT **DJ / DP / DK / DMAX** is a machine with double effect hydraulic installation to limit the overall transport dimension.
Make sure that the pin link, the eventual quick couplings of the tractor as well as the safety brakes are in good working order and in their proper seats.
Now connect the two quick couplings of the hydraulic circuit to two clamps of the tractor(it is necessary a pressure of 160÷190 bar). Follow the direct lines from the cylinders to the tractor.
At this point the implement is still laying on the ground, connected to the tractor, with the 3-point linkages and the hydraulic connections coupled, **Make sure that no other person is close to the implement;** from the tractor it is possible to act on the lifting device and lift the equipment for ~50 cm. from the ground.

4.11.1. BLOCKING SYSTEM WITH CABLE

Make sure that the string **A** of the safety device reach directly your driver's seat and that they can be controlled without any difficulty. Now we are ready for the opening and closing operation.

OPENING

a) Act on the hydraulic distributor lever which closes the equipment, until the end stroke is reached.
b) Stretch the string **A** which lifts the two safety hooks **B.**
c) In order to open the equipment act slowly on the hydraulic distributor lever, proceed without any jolts until both the two halves of the harrow are in horizontal position.



CLOSING

a) Check if the harrow is in the position "FIXED or FLOATING DOWN", in this case you must take away the two pins **A** and replace in hole **B** or **C** (see paragraph 5.7)
At this point act on the hydraulik distributor lever which closes the equipment and proceed to the complete closing manoeuvring until the two moving parts ofo the harrow are both coupled with the two top safety hooks **B.**
b) Loosen the hold on the strings.
c) Act on the hydraulic distributor lever which opens the equipment until the two top safety hooks **B** will move. In this position, a further non-coordinate operation of the distributor lever not produce any particular movements.

Perform some steps to open and close the equipment, always very slowly and always making sure that no other person is close to your operating area, ensuring that the hydraulic system is completely full.(~ 4 litres).

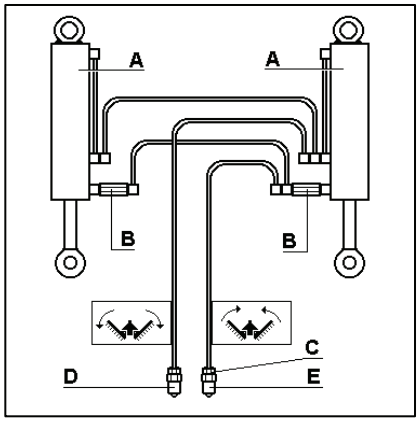
The hydraulic pipes must be kept far from any moving component. Every time you use the machine, check the pipes and the fixing devices of the pipe fittings for their conditions. The repairs must be carried on only by qualified personnel using only ALPEGO original spare parts.

COMPONENTS

ref. **Description**

A Hydraulic cylinders
B Safety valves
C Flow reducing device
D Harrow opening 1/2" quick-joint coupling
E Harrow closing 1/2" quick-joint coupling

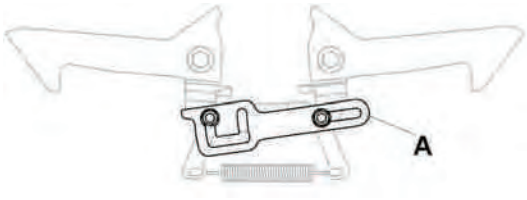
HYDRAULIC DIAGRAM



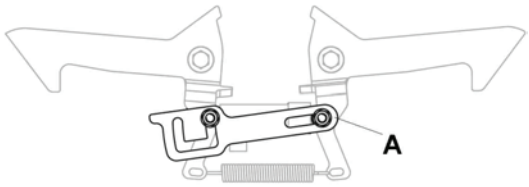
Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

4.11.2. HYDRAULIC LOCKING SAFETY SYSTEM

Safety bracket “A” prevents any unwanted unlocking. Bracket “A” must be in “unlocking position” (see picture 1) before starting Unfolding/Folding)



Unlocking position (pic. 1)



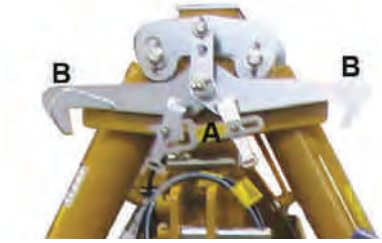
Locking position (pic. 2)

OPENING

a) In order to open the equipment act slowly on the hydraulic distributor lever, hooks “**B**” will lift automatically, proceed without any jolts until both the two halves of the harrow are in horizontal position.

CLOSING

a) Check if the harrow is in the position “FIXED or FLOATING DOWN”, in this case you must take away the two pins **A** and replace in hole **B** or **C** (see paragraph 5.7)
At this point act on the hydraulic distributor lever which closes the equipment and proceed to the complete closing manoeuvring until the two moving parts of the harrow get to a stop in vertical position. Release the lever of the hydraulic distributor to lower the safety hook “**B**”.

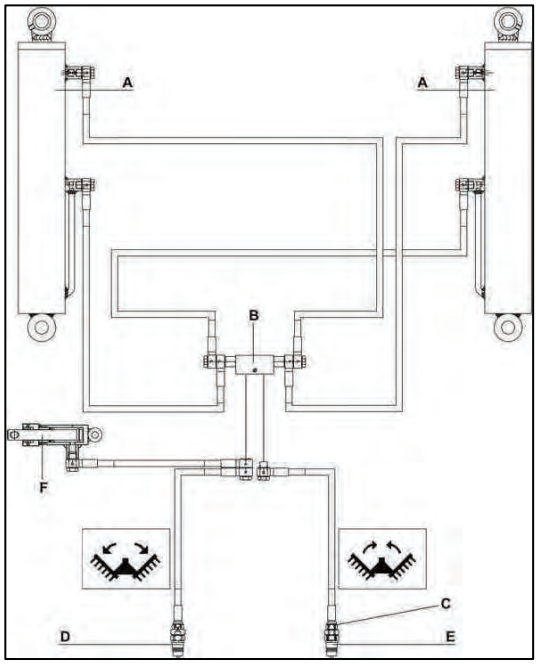


Once folded, put brackets “A” in locking position (pic. 2)

The hydraulic pipes must be kept far from any moving component. Every time you use the machine, check the pipes and the fixing devices of the pipe fittings for their conditions. The repairs must be carried on only by qualified personnel using only ALPEGO original spare parts.

COMPONENTS

ref. Description
A Hydraulic cylinders
B Safety valves
C Flow reducing device
D Quick-coupling for opening half the machine
E Quick-coupling for folding half the machine
F Ram for opening hooks

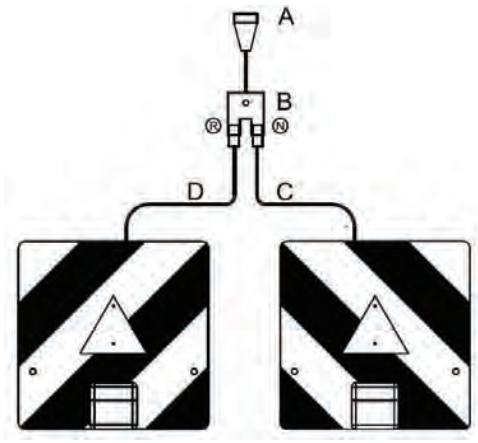


HYDRAULIC DIAGRAM

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

4.12. ELECTRIC CONNECTION

Connect the 7-pole plug (A) of the light-supporting boards with the tractor

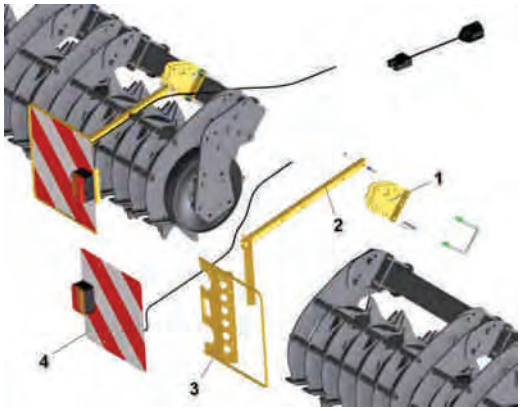


Connect the cables of the **C** and **D** boards with the **B** device; be careful to match the correct colour of the connector **C** and **D**: if the colour is black it must be connected with the letter **N** which is present in the **B** device, if the colour is red it must be connected with the letter **R** of the **B** device .

By using the controls in the tractor (direction blinkers) check which board must be mounted on the right side of the implement and which one on the left side.

Secure the brackets **1** on the implement by means of u-shaped clamps, then secure the arms **2** with a screw and a pin.

Attach the elements **3** to the arms **2.**



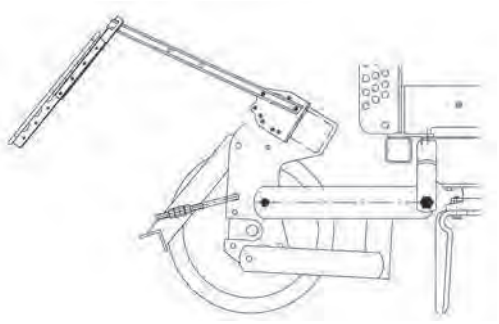
Mount the light-supporting boards **4** on the supports **3,** and insert the plug into the electric system of the tractor. Check which one must be mounted on the right side and which one on the left side.

Once you are sure of the correct position, secure the boards **4** on the elements **3**.

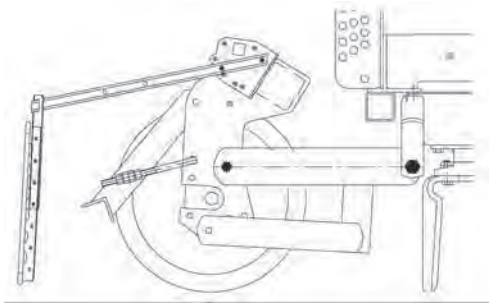
For the left-side of the implement mount the board and its support mirroring the position described above

The light-supporting boards have 2 specific positions:
Working position
Trasport position
When the ROTODENT is open and working THE ARMS OF THE LIGHT-SUPPORTING BOARDS MUST BE LIFTED UP (see picture below)
When you want to **FOLD** the rotodent to store or to **transport it,** it is necessary to **LOWER THE BOARDS** (see picture below)

POSITION OF THE LIGHT-SUPPORTING BEAM



WORK



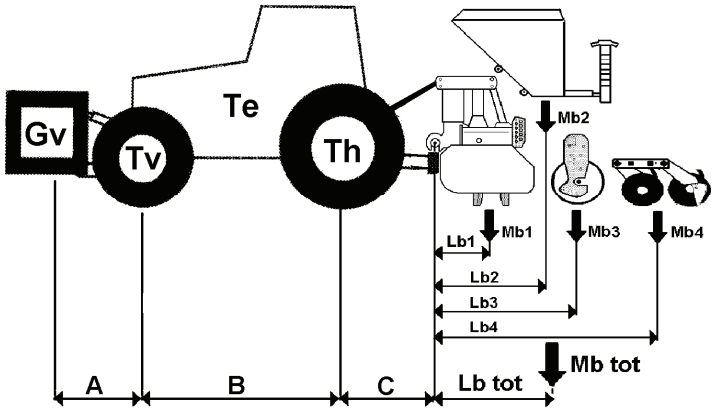
TRANSPORT

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

4.13. VERIFICATION OF RAISING ABILITY AND STABILITY OF THE TRACTOR WITH ROTARY HARROW

When a machine comes coupled to the tractor, becoming to the ends of the street circulation integrating part of the same one, can alter of the stability and cause difficulty in the guide and the job.

The application of a machine to the tractor, involves one various distribution of the weights on the aces.
Depending on the composition of the machine, it is therefore advisable to add ballast to the front part of the tractor so as to adequately distribute the weight on the axles
Refer to the following list:



A = Distance of the front axle from the front ballast (m)	1
B = Tractor wheelbase (m)	**2**
C = Distance of the rear axle from the implement's lower hitch (m)	**2**
Gv = Ballast weight (kg)	**3**
Te = Empty weight of the tractor	2
Tv = Load on the tractor's front axle when empty	**2**
Th = Load on the tractor's rear axle when empty	**2**
Lb tot = Distance from the lower hitch to the center of gravity of the complete implement combination (m)	**3**
Lb1 = Distance from the lower hitch to the center of gravity of the first combi machine (m)	**1**
Lb2 = Distance from the lower hitch to the center of gravity of the second combi machine (m)	**1**
Lb3 = Distance from the lower hitch to the center of gravity of the third combi machine (m)	**1**
Lb4 = Distance from the lower hitch to the center of gravity of the fourth combi machine (m)	**1**
Mb1 = Overall weight of the first implement (kg)	**4**
Mb2 = Overall weight of the second implement (kg)	**4**
Mb3 = Overall weight of the third implement (kg)	**4**
Mb4 = Overall weight of the fourth implement (kg)	**4**
Mb tot = Overall weight of the complete implement combination (kg)	**3**

1) Must be measured.
2) Consult the tractor's operation and maintenance manual.
3) Must be calculated.
4) Consult the operation and maintenance manual of the required implement.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

The ballast to add is calculated with the formula:

$$\text{Gv min.} = \frac{(\text{Mb tot} \times (C + \text{Lb tot})) - (\text{Tv} \times B) + (0{,}2 \times \text{Te} \times B)}{A+B}$$

- The distance from the center of gravity of the combi machine to the lower hitch of the tractor is calculated with the formula:

$$\text{Lb tot} = \frac{(Lb1 \times Mb1) + (Lb2 \times Mb2) + (Lb3 \times Mb3) + (Lb4 \times Mb4) + (Lb\ldots. \times Mb\ldots.)}{Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb\ldots.}$$

- The overall weight of the entire combi machine is calculated with the formula:

Mb tot = Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb…..

On the front bridge of the tractor it must, in any case, burden at least **20**% of the total mass tractor-tool in march order. It is however to hold present that, beyond to the appropriated one chosen the connection tractor-tool, the application of ballasts in front position, the limits and with the modalities indicated from the constructor of the tractor, can improve of the stability. Moreover, with firm tractor it must be made to come down to earth the tool avoiding therefore possible involuntary reductions, improving at the same time, the stability.

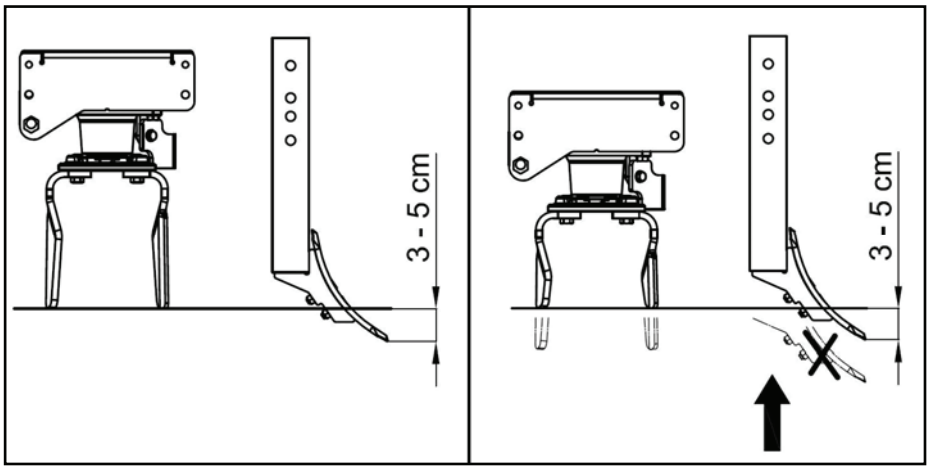
Tractor wheelbase	**B =…… m**
Distance of the front axle from the front ballast:	**A =…… m**
Tractor weight	**Te =……Kg**
Ballast weight:	**Gv =……Kg**
Load on the tractor's axle when empty:	**Tv =…….. Kg**
Implement weight:	**Mb tot =…….. Kg**
Tot center of gravity length:	**Lb tot =……m**

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

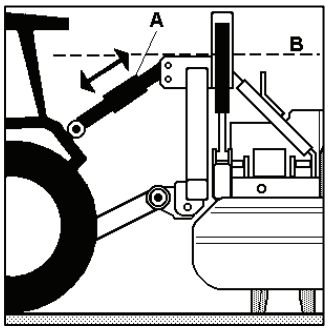
5. USE

The Power Harrow have maximum depth work till cm. 25, but for correct working and especially in the presence of stone soil, we suggest to used the machine with maximum depth work 10-13 cm. and also to increase the rpm of the gear box.

For correct use of the subsoiler we suggest a depth work till cm.3-5 compared on the base's blades (see the drawing in attached). If the blades are too weared it is necessary to lift the subsoiler compared on the base's blades to keep the 3-5 cm of depth work. For the stone soil we suggest the subsoiler with non stop system.



To cling together all safety rules of paragraph 3 and to examine the manual of use of the tractor.
Check to see if the machine is in good working order, that the level of the lubricants is correct (see paragraph 6.8), that all machine parts (universal joint, blades or hoes, etc.) which are liable to wear and tear all in full working order.



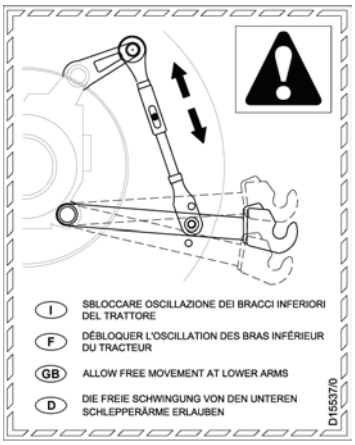
The power harrow must work slightly slanted backwards. For this purpose adjust the upper link **A** of its 3-point hitch, so that the line **B** is slightly tilted backwards. While the implement is working, reduce to a minimum the lateral swaying motions by adjusting the stabilizers of the lifting mechanism of the tractor . Proceed very carefully the first time you use the implement.
Always connect and disconnect the PTO with the tines out of the soil and a few centimetres off the ground.
Operate the controls of the lifting mechanism of the tractor so that the contact of the implement with the ground occurs gradually. While the implement is working, the hydraulic lifting mechanism of the tractor must always be in its floating position.
The rear roller of the power harrow and the lower links of its 3-point hitch, which are also built so as to allow a certain flexibility, so that the machine adjusts to the shape of the ground, guarantee a constant working depth and good levelling of the soil. When changing directions or driving in reverse gear always keep the implement off the ground

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

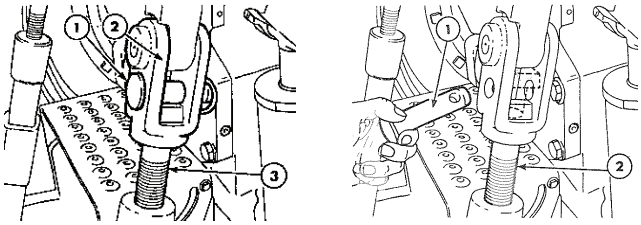
ONLY FOR DmaX-800

While the implement is working, the hydraulic lifting mechanism of the tractor must always be in its floating position (see sticker at the side).

Thus a vertical motion of the machine independently from the tractor is possible.


I SBLOCCARE OSCILLAZIONE DEI BRACCI INFERIORI DEL TRATTORE
F DÉBLOQUER L'OSCILLATION DES BRAS INFÉRIEUR DU TRACTEUR
GB ALLOW FREE MOVEMENT AT LOWER ARMS
D DIE FREIE SCHWINGUNG VON DEN UNTEREN SCHLEPPERÄRME ERLAUBEN
D1553770

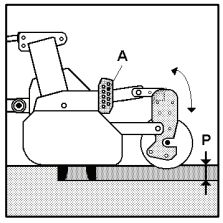
During transport always engage the blocking sytem of the lifting device



Example of disengagement from the tractor (New Holland)

The real roller of the power harrow and the lower links of its 3-point hitch, which are also built so as to allow a certain flexibility, so that the machine adjusts to the shape of the ground, guarantee a constant working depth and good levelling of the soil. When changing directions or driving in reverse gear always keep the implement off the ground.

5.1. WORKING DEPTH ADJUSTMENT

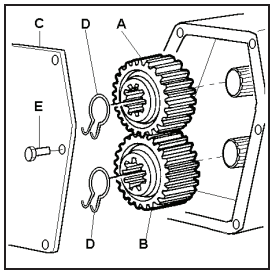


The depth working adjustment **P** of the machine is determinate by the position of the levelling roller in relation to the lower edge of the blades.
The greater the difference **P** between the blades and the lower part of the levelling roller, the greater the working depth.
Practically, the increase of the working depth is obtained by shifting the proper pins **A** to a higher hole.
In order to reduce the depth, shift the pins **A** toward the bottom.
We suggest to starting always with one minimum working depth and then to increase it progressively until the required working depth is reached.

Make sure that all the pins **A** are in the same position during the work. It is advisable a working depth of 80÷150 mm.

5.2. ROTORS SPEED VARIATION

In order to obtain the best possible crumbling of the soil, the following two factors must be taken into consideration:
1) The speed pf the tractor
2) The rotation speed of blade-holder rotor

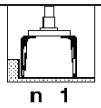


The gear box allows the machine to work the soil with different rotor speeds, by using different gear couples available on request and interchangeable with those supplied standard. (see table 5.3 and 5.4)
The greater the number of the rotor revolutions, the greater the crumbling degree of the soil but also higher is the power absorbed by the tractor and the wear of the blades.
Therefore, it is advisable to use the lowest possible speeds but which can give as a result a good working of the soil.
In order to invert or substitute the gear couple of the gear box, remove the lid **C** (making sure not to break the gasket), remove the springs **D** and the gears **A** and **B** and invert their position or replace them with new ones; then replace the springs **D** and the lid **C** by lightening the M10 screw **E** at not no more than 4 Kgm.

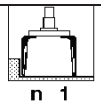
The tables show the labels on the change of gear of the machine, the standard gear pair is that shown in the table, the others are available upon request.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

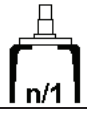
5.3. TABLE SPEED FOR ROTODENT DP

Code	S08030	S08030	S08033	S08032 Mounted standard	S08035	S08031	
	26 / 28	28 / 26	29 / 25	30 / 24	31 / 23	33 / 21	ALPEGO
1000	244	283	305	328	354	413	 n 1

5.4. TABLE SPEED FOR ROTODENT DK

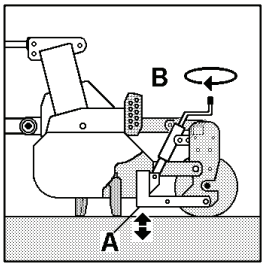
Code	S08033	S08030	S08030	S08033	S08032 Mounted standard	S08031	
	25 / 29	26 / 28	28 / 26	29 / 25	30 / 24	33 / 21	ALPEGO T - 191
1000	247	266	309	333	359	457	 n 1

5.5. CHART OF ROTOR SPEED RIGHT-LEFT DMAX

Code	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018 Mounted standard	S08017 Supplied standard	S08016	
	19 / 35	21 / 33	24 / 30	25 / 29	26 / 28	28 / 26	29 / 25	30 / 24	33 / 21	ALPEGO CS 188
1000	-	222	254	273	294	341	368	396	498	 n/1

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

5.6. USE OF THE REAR BAR



The rear bar have the double function of:

a) regulating the crumbling degree of the soil, the number of revolutions of the rotor and the driving speed remaining constant;
b) horizontally levelling the soil.

A greater refining is achievable lowering the bar; a lesser one instead, lifting it; the regulation has to be made through the regulator
Being ROTODENT provided with two rollers and consequently with two refining bars, regulate the equipment so that the two bars could work at the same depth.

Adjustment of the bar A
Always begin working with the bar **A** completely lifted, position the machine, so as to reach the desired working depth. Gradually lower the bar **A** using the regulators **B** until the soil before the roller becomes flattened. This is normally the ideal working position, even in soil clattered with grass or residual substances. If the soil is ploughed or free of residues, the bar can be lowered by a few strokes, in order to obtain aqn even finer degree of crumbling. Shoulds this not be enoughyet, it will be necessary either to increase the number of revolutions of the rotor or to decrease the driving speed of tractor.
There is a limit beyond which the bar cannot be lowered, otherwise there will be a higher absorption of power, without an improvement in the work performance. This will be noticed even from the driver's seat by observing the large quantity of soil being pushed forward by the rotor. Besides, the worked soil will not be well levelled. You will have to lift the bar according to.

IMPORTANT: The **ALPEGO** levelling bar is automatically self-adjusting. If the working depth of the equipment is changed, a parallelogram will keep the bar itself in the correct position.

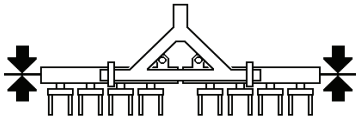
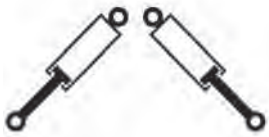
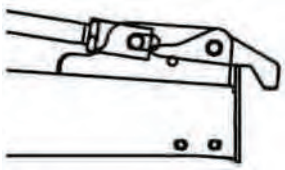
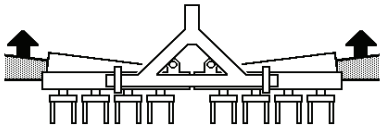
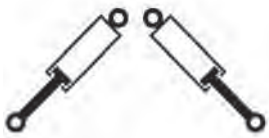
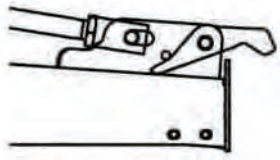
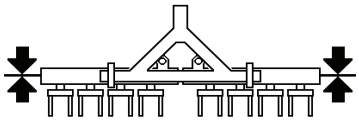
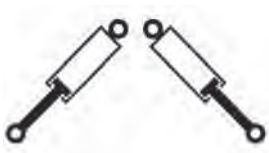
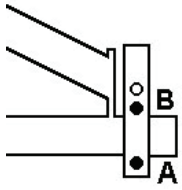
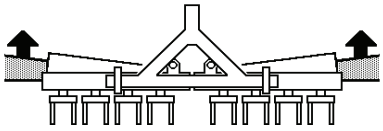
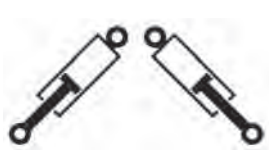
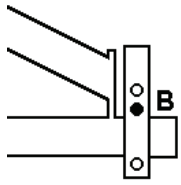
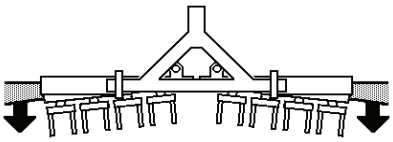
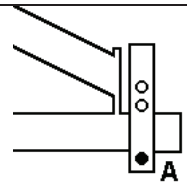
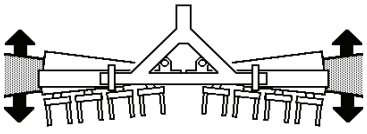
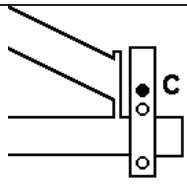
WORKING IN WET SOILS: under these conditions no fine crumbling of the soil is usually required. Therefore, it might be useful to work with the bar lifted and so also to reduce the number of revolutions of the rotors. This will certainly save the tractor energy.

WORKING IN ROCKY SOILS: We suggest that, when working in this type of soils, the bar should be lifted or, even better, removed it altogether by loosing the two lateral bolts and the cranks.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

5.7. “FLOATING” POSITION

The FOLDING ROTODENT harrows are equipped with a “FLOATING” device allowing to use the machine on any type of soil (plain or hill) offering the same results. Thanks to this device, moreover, it is possible to reduce the power absorbed by the machine.

DJ – DJ SUPER	**FIXED** POSITION 		
	FLOATING POSITION **“UP”** 		
DP / DK / DMAX	** **FIXED** POSITION 		
	FLOATING POSITION **“UP”** 		
	** FLOATING POSITION **“DOWN”** 		
	INTEGRAL FLOATING 		

** In the position “FLOATING DOWN” before to close the ROTODENT for the transport on the road, you must take away the pins from the position **A** and to introduce in the hole **B** or **C**

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

5.8. UNCOUPLING

To disconnect the machine from the tractor, proceed as follows:

- Disconnect the PTO of the tractor;
- lower the two supporting legs
- Lower the machine to the ground, switch off the engine and activate the parking brake.
- Disconnect the two quick couplings of the hydraulic circuit.
- Disconnect the universal joint from the tractor PTO and to lean on support.
- Disconnect the links by following in reverse order the operations described in the paragraph 4

5.9. STORAGE

It is advisable if the machine to remain inactive for a long period time :

- Wash the implement , particularly removing any fertilizer and chemical products.
- Carefully check what the machine is in perfect condition.
- Throughly lubricate the implement and lastly protect it ; store in a dry place.

It will be of your interest to find it ready for use when you need it again.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

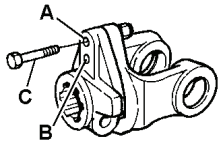
6. MAINTENANCE

6.1. INSPECTIONS AND CHECK-UPS

During the first 8 hours of work it is advisable to check that al the bolts are still tight; tighten them if necessary according to the table. To repeat this check-up every 50 hours of works. Every day to check-up the tines and their bolts.

	M 8	M 10	M 12	M 14	M16	M20	M22	M24
	13	17	19	22	24	30	32	36
torque Kgm	3	6	10	14	21	40	54	70
torque Nm	30	59	98	137	205	390	530	685

6.2. SHEAR BOLT ON CARDAN SHAFT

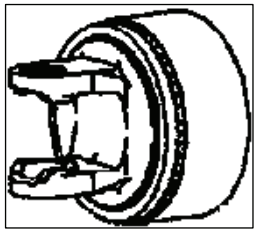


Each cardan shaft is equipped with a safety device against overloads; the device consists of a screw. The safety screw should break each time the maximum limit for the admissable load is exceeded. The size and the material of this screw must strictly correspond to the datas given in the table:

rotary harrow model :	Position	**C**-safety screw dimension	material
ROTODENT **DJ** SIDE	**A**	**M10x60**	**8.8**
ROTODENT **DP** SIDE		**M10x60**	**10.9**
ROTODENT **DK** SIDE		**M10x60**	**8.8**

The non-observance of the characteristics of the safety screw as well as the incorrect position of the screw on limiting device, may be causes serious damages to the transmission of the whole machine and entail the invalidation of the warranty of the machine.

6.3. POWER TAKE OFF WITH LIMITER OF CAM BRACE



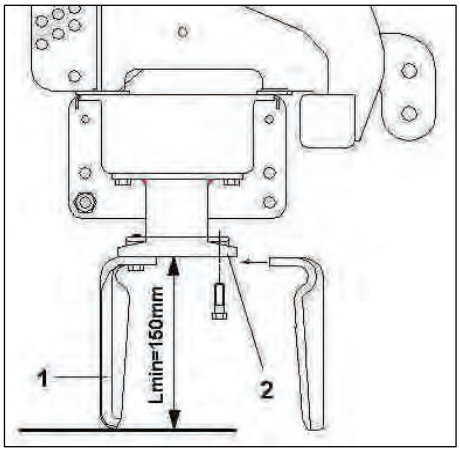
This devices serves in order to protect the excessive organs of transmission of the machine from efforts and overloads. In fact in overload case the power transmission comes interrupted. The graft happens slowly in way automatic to stop the power take off force and the to start slowly.

The limiter comes supplied already settled from the constructor.
In case of problems in the operation don't modify anything.
If necessary call the Manifacturing Company or a specialistic center.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

6.4. SOIL TILLAGE TINES

The tines (1) of the soil tillage implement are made of hardened, high-strength steel. The tines are subject to wear and must be replaced no later than when they have reached a length of Lmin.= 150 mm. For great working depths, the tines must be replaced earlier in order to avoid damage and wear to the tool carriers (2).



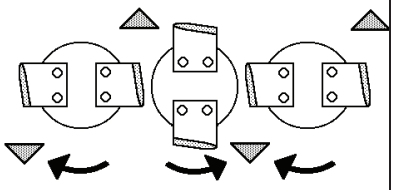
If the tines fall below the minimum length of 150 mm, claims due to rock damage shall not be accepted.

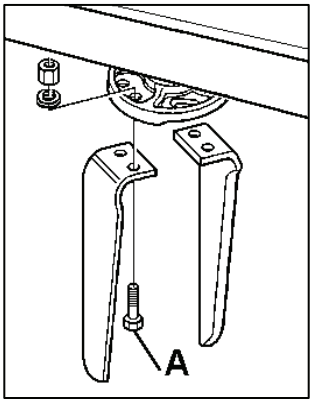
6.5. REMPLACEMENT THE TINES

Lift up the rotary harrow and support it by some stands to avoid sudden sinkings of the machine.

The blades with which it comes equipped the machine are adapted for workings on lands of normal conformation. Everyday control their usury and integrity. In case during the job they had for accidental causes folded (or to be broken off) is necessary to replace them immediately, assemble the new blade in the identical position of that old blade.

Unscrew the fixage bolts **A** and remove the wear and tear blades
WARNING: as you fix the new blades, put the cutting side according to the direction of rotation of the rotor, as showed in the picture. Head of the screw **A** must rest on the blade. Once made the assemblage of every fixing bolt, tighten them by a driving torque 33 Kgm.





ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS ALPEGO.

Verify (40 or 50h) the thickness of the semiprotections of the rotores (cod. E01962); if too much usurate proceed immediatly to their substitution.

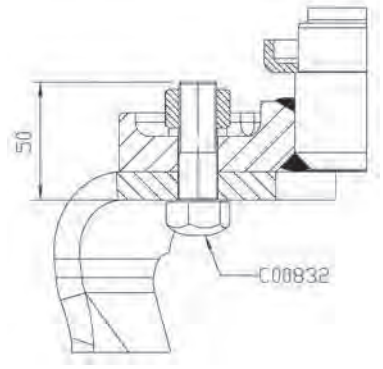
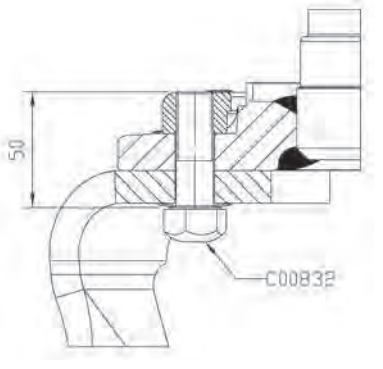
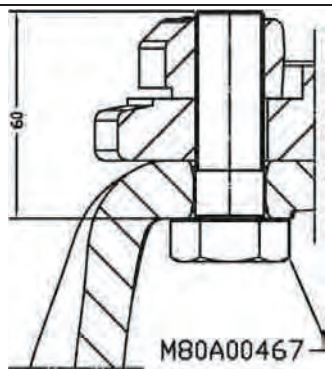
Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

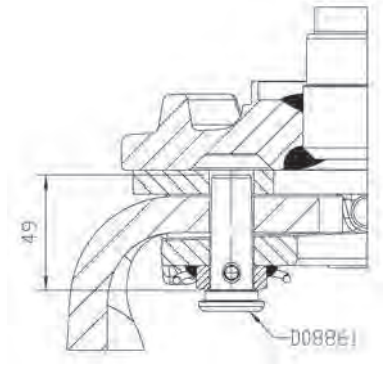
6.5.1. REPLACEMENT OF THE QUICK-RELEASE TINES

In the machines which are equipped with quick-release tines, take the following steps:

- Insert tine (Ref. 1)
- Insert the pin (Ref. 2)
- Block the whole with the spring pin (Ref. 3)

Correct assembly of the tines:

DJ-DP	DK	DmaX
		

DK Rapido DmaX Rapido


Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

6.6. LUBRICATION

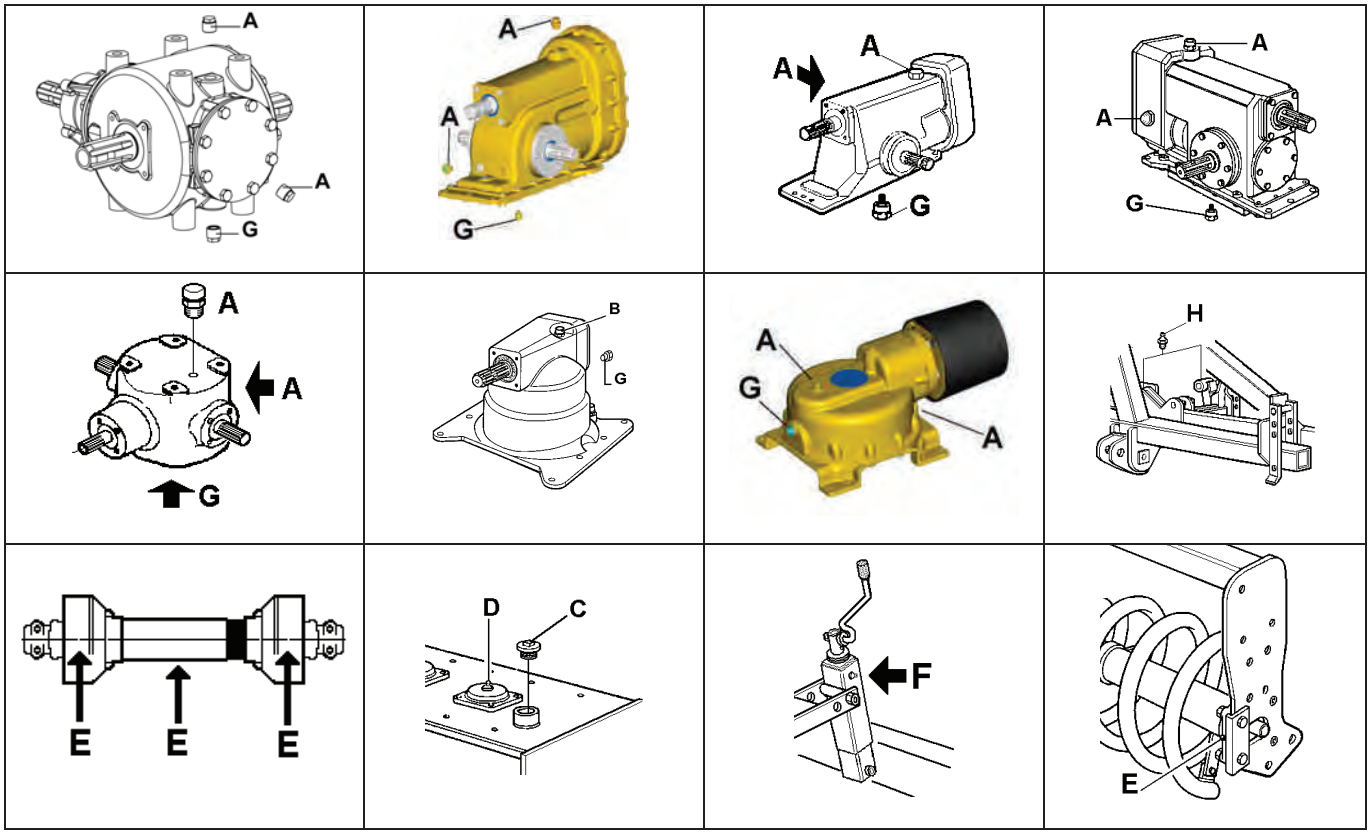
Always thoroughly read the warnings and precautions indicated on the containers.
Always keep oils and greases well away from children's reach.
Avoid contact with the skin, always thoroughly and fully wash after use.
The utilized oils should be treated in compliance with the current antipollution laws.

When starting the machine for the first time, check the level of the lubricants. Before proceding to the operations of checking, filling or changing the lubricants, carefully clean all the parts involved.
Every day before starting the work check by visual level indicator that the lubricants are at correct level in gearbox ; possibly to filling the level from the filling-plug. Perform the first oil changer after 30 hours of operation; following upon after 400 hours or at least once a year. Drain the oil by removing the drain-plug. This operations must be carry on in workshop with means suitable for the weight of the machine and with support to prevent the overturning of the machine.
Check from the proper filler the amount of grease of the gear box. Once every two years it can be topped up, in the amount of 0.5 Kg. for liner meter, with the same type of oil in use for the transmission gear box.
Every 8/10 hours of operation grease the universal joint (yokes, tubes and safety guard).
Every 20 hours of operation grease the support of levelling roller; the eventually hydraulic lifting device for the sowing machine and every point which have a grease nipples.
Every 40/50 hours of operation the regulator of the rear bar , the articulated joints and cylinders of the closing system, and every point which have a grease nipples.
Every 100/120 hours of operation the top support of gear box
If the working conditions are particularly heavy, increase the maintenance operations

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

6.7. LUBRICATION CHART

INTERVAL h=hour	OPERATION	POSITION
every **8/10 h** of operation	- CHECK THE OIL LEVEL, IF IT INSUFFICIENT, FILL IT	**A B G**
every **20 h** of operation	- GREASE THROUGH THE SPECIAL GREASE NIPPLE	**E**
after the first **50 h** of operation	**CHANGE** OIL FROM GEARBOX	**A B G**
every **40/50 h** of operation	- CHECK THE LUBRICANT LEVEL IN OF OPERATIONS SUMP; THE LUBRICANT SHOULD COVER THE BOTTOM OF 2 cm. - GREASE THROUGH THE SPECIAL GREASE NIPPLE	**C F H**
every **200 h** of operation	- GREASE THROUGH THE SPECIAL GREASE NIPPLE	**D**
every **200 h** of operation	- GREASE THE UNIVERSAL JOINT	**E**
every **400/450 h** of operation	- **REPLACE** COMPLETELY THE OIL FROM GEARBOX AND CLEAN THE DRAIN PLUG IF THEY ARE MAGNETIC	**A B G**



Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

6.8. LUBRICANT TO BE USED

OIL:

Spot to be lubricated	Model (Quantity)	Reference Product (first filling by Alpego)	Viscosity of alternative product	International specs of alternative product
A	**DJ-360/400** (L. 3) **DJ-460/500** (L. 4.2) **DP** (L. 6) **DK** (L. 6) **DmaX** (L. 7.3)	Pakelo Global Multigear CBS A	SAE 75W/90 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV SAE 75W/110 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV SAE 80W/110 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360
B	**DJ** (L. 1.8+1.8) **DP** (L. 1.8+1.8) **DK** (L. 4+4) **DmaX** (L. 4.7+4.7)			

OIL: (under special conditions)

Outside Temperature	**Operating temperature**	Viscosity	Internazional Specs.	Reference Product
-25 / +45°C	> 110 °C	SAE 80W/140 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 80W/140
-35 / +45°C		SAE 75W/140 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 75W/140

GREASE:

Spot to be lubricated	Model (Quantity)	Reference Product (first filling by Alpego)	Thckness of alternative product	Note
C	**DJ** 360 (Kg.20) **DJ/DP** 400 (Kg.22) **DJ** 460 (Kg.27) **DJ** 500 (Kg.28) **DP** 450 (Kg. 25) **DP** 500 (Kg. 28) **DP** 600 (Kg. 34) **DK** 400 (Kg. 30) **DK** 450 (Kg. 33.5) **DK** 500 (Kg. 37) **DK** 600 (Kg. 45) **DK** 700 (Kg. 53) **DmaX** 450 (Kg.23+18.5) **DmaX** 500 (Kg.23+23) **DmaX** 600 (Kg.28+28) **DmaX** 700 (Kg.33+33) **DmaX** 800 (Kg.38.5+38.5)	Pakelo BEARING EP GREAS A NLGI 000	NLGI 000	With lithium soaps
D E F H	Kg. 0.01 FOR PER GREASE NIPPLEE	Pakelo EP GREASE NLGI 2	NLGI 2	

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

7. OPTION EQUIPMENT

The machine can be equipped with different options; whenever something is added to the machine, its weight changes, therefore always make sure that the stability of the tractor has not been compromised.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

NOTE:

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

NOTE:

The Best Technology in the Field

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI

EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
USAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

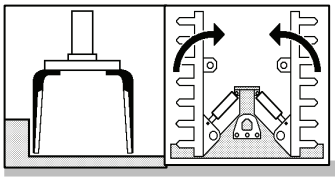
ALPEGO s.p.a
Administrative headquarters: Via Torri di Confine, 6 36053 GAMBELLARA (VICENZA) – ITALY
Legal headquarters: Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9 36045 LONIGO (VICENZA) – ITALY

Tel: 0444/646100 – **fax:** 0444/646199
E-mail: info @ alpego.com **Internet:** www.alpego.com

Copyright ©2009 della Alpego spa® - All rights are reserved. Reprinting or unauthorized use of this manual is strictly forbidden without written permission by Alpego spa

ALPEGO
The Best Technology in the Field

HERSES ROTATIVES REPLIABLES



DJ

DP

DK

DMAX

Codice	D03214/20	CE		F	MANUEL D'UTILISATION ET ENTRETIEN
Da matr:	35091				
A matr:					

INSTRUCTIONS TRADUITES DE L'ITALIEN

ALPEGO S.p.a.
Sede Amministrativa: **Via torri di Confine, 6**
36053 GAMBELLARA (VICENZA) - ITALY

Sede legale:
Via Giovanni e Giuseppe Cenzato,9
36045 LONIGO (VICENZA) - ITALY

Tel +39 0444/64.61.00
Fax +39 0444/64.61.99
e-mail : info@alpego.com
web site : www.alpego.com

- MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO
- ERPICI ROTANTI FISSI E PIEGHEVOLI
- COLTIVATORI A DENTI ED A DISCHI
- SEMINATRICI MECCANICHE, PNEUMATICHE E COMBINATE
- DISSODATORI E RIPUNTATORI
- FRESATRICI E ZAPPATRICI
- TRINCIASARMENTI
- TRINCIASTOCCHI

I	GB	D	F	E
Dichiarazione CE di conformità' ai sensi della direttiva CE 2006/42 **La ditta sottoscritta**	**EC Certificate of conformity** conforming to EEC Directions 2006/42 **We**	**EG Konformitatserklarung** entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42 EWG **Wir**	**Déclaration de conformité pour la CE** conforme à la directive de la 2006/42 CE **Nous**	**Declaraciòn CE de conformidad.** Conforme a la directiva CE 2006/42 **la empresa / el productor**

ALPEGO s.r.l.
VIA TORRI DI CONFINE N°6
36053 GAMBELLARA -(VI)-ITALIA

dichiara sotto la propria responsabilità' che la macchina **modello :**	declare in sole responsability, that the product **model :**	erklaren in alleineger Verantwortung, da das Produkt **Typ :**	déclarons sous notre seule responsabilite' que le produict **modéle :**	declara bajo su propia responsabilidad que **la màquina modelo:**

Codice / Code:	**MODELLO MACCHINA** **ERPICI FRESE«SEMIN_AS3__40032_IDRO_PLUS»**	N° matricola / serial n°:

È' Conforme ai requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla Direttiva CE 2006/42 Per l'adeguamento delle macchine sono state adottate le norme:	to which this applies, conforms to the basic safety and health requirements of EC Directions 2006/42 For the adaptation of it blots some have been adopted the norms:	auf das sich diese Erklarung bezeith, den einschlagigen grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsan-forderungen der EG-Richtlinie 2006/42 EWG Für die Anpassung von ihr befleckt einiges sind angenommen worden den Normen:	faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sècuritè et de santè stipulèes dans la Directive de la CE 2006/42 Pour l'adaptation d'elle en éponge ont été adoptés les normes :	està conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de defeusa de la salud de la directiva CE 2006/42 Para la equparaciòn de las màquinas nan sido adoptado las normas
UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684

Gambellara: _____

La ditta

_____

FAC SIMILE

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

Consulter avec attention ce manuel avant d'utiliser la machine: il est indispensable de connaître ses instructions pour un emploi en toute sécurité. Conserver ce manuel pendant toute la durée en service de la machine.

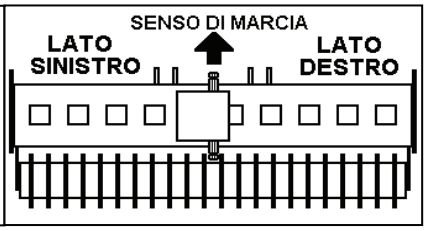
Nous vous remercions de votre choix; vous avez acheté un produit d' excellente qualité, garanti par une expérience décennale.
Avant de sortir de l'usine, chaque machine est contrôlée soigneusement pour éliminer tout défaut.
De toute façon, si vous constatez quelques défauts du matériel, nous vous prions de contacter immédiatement votre concessionnaire.
Dans le but d'améliorer constamment notre produit et de garantir une qualité optimale, nous demeurons à votre disposition pour vous donner toute explication ou renseignement.

FAITES ATTENTION AU TRIANGLE: IL INDIQUE UN DANGER

LA DEFINITION MACHINE REMPLACE LA DENOMINATION COMMERCIALE CITEE DANS LE MANUEL EN QUESTION

Toutes les donnees contenues dans ce manuel sont fournies a titre d'information et ne sont pas contrctuelles pour le constructeur, qui peut les changer sans preavis.

Note: Vue conventionnelle de la machine Normalement la société **ALPEGO considère la machine par dèrriere par rapport au sens de la marche**, pour bien pouvoir déterminer les détails et les positions correctes pour le montage qui doivent etre respectées pour les pièces qui présentent dans leur description **"droit" au "gauche".** (pap ex.: cardan droit ou gauche, lame droite ou gauche).



ALPEGO
The Best Technology in the Field

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

Sommario

1. INFORMATIONS GENERALES 1

1.1. BUT DE CE MANUEL 1
1.2. DOCUMENTS FOURNIS AVEC LA MACHINE 1
1.3. GARANTIE 1
1.4. IDENTIFICATION DE LA MACHINE 1

2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES 2

2.1. DESCRIPTION DE LA MACHINE 2
2.2. COMPONENTS ROTODENT 4
2.3. TABLEAU DONNEES TECHNIQUES 5
2.4. IDENTIFICATION DU JOINT DE CARDAN 6
2.5. IDENTIFICATION DU ROULEAU 7
2.6. TABLEAU ROULEAUX POUR ROTODENT REPLIABLE 8
2.7. NIVEAU SONORE 9

3. NORMES DE SECURITE 10

3.1. EMPLOI EN SECURITE 10
3.2. ENTRETIEN EN SECURITÈ 11
3.3. TRANSPORT SUR ROUTE 11
3.4. VÊTEMENTS 12
3.5. ÉCOLOGIE 12
3.6. EXPLICATION DES SYMBOLES SUR LES ETIQUETTES 12
3.7. PROTECTIONS CONTRE LES ACCIDENTS 14
3.8. COTES MOBILES 14

4. INSTALLATION 15

4.1. LEVAGE DE LA MACHINE 15
4.2. LEVAGE HERSE ROTODENT REPLIABLE 15
4.3. MACHINE AVEC ROULEAU DEMONTE 15
4.4. MONTAGE DU ROULEAU 16
4.4.1. MONTAGE DU ROULEAU « DJ – DJ SUPER 16
4.4.2. MONTAGE DU ROULEAU « DP – DK –DMAX » 16
4.5. ACCROCHAGE AU TRACTEUR 17
4.6. ATTELAGE DES MACHINES MUNIES DES ATTELAGES A TROIS POINTS 17
4.7. POSITIONNEMENT DES ATTELAGES DE 2Éme OU 3Éme CATEGORIE 18
4.8. CONNEXION DU JOINT DE CARDAN CENTRAL 18
4.9. JOINTS DE CARDAN LATERAUX POUR ROTODENT DP / DK 18
4.10. JOINTS DE CARDAN LATERAUX POUR ROTODENT DJ / DMAX 18
4.11. CONNEXION DU ROTODENT REPLIABLE 19
4.11.1. SYSTEME DE DEBLOCAGE MANUEL DES CROCHETS DE SECURITE 19
4.11.2. SYSTEME DE DEBLOCAGE HYDRAULIQUE DES CROCHETS DE SECURITE 20
4.12. CONNEXION ÉLECTRIQUE DE LA BARRE DES FEUX. 21
4.13. VERIFIE DE CAPACITE DE SOULEVEMENT ET DE STABILITE DU TRACTEUR AVEC LA HERSE 22

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

Sommario

5. UTILISATION 24
5.1. REGLAGE PROFONDEUR DE TRAVAIL 25
5.2. VARIATION DE LA VITESSE DE ROTATION DU ROTORS 25
5.3. TABLEAU NOMBRE DE TOURS DU ROTOR POUR *ROTODENT* DP 26
5.4. TABLEAU NOMBRE DE TOURS DU ROTOR POUR *ROTODENT* DK 26
5.5. TABLEAU NOMBRE DE TOURS DU ROTOR DROITE-GAUCHE DMAX 26
5.6. BARRE POSTERIEURE 27
5.7. POSITION ”FLOTTANTE” 28
5.8. DECROCHAGE 29
5.9. REMISSAGE 29
6. ENTRETIEN 30
6.1. VERIFICATIONS ET CONTROLES 30
6.2. BOULON DE SECURITE CONTRE LA SURCHARGE DU CARDAN 30
6.3. CARDAN AVEC LIMITEUR DE COUPLE A DES CAMES 30
6.4. DENTS DE L’OUTIL DE PRÉPARATION DU SOL 31
6.5. REMPLACEMENT DES DENTS A’ LAMES 31
6.6. LUBRIFICATION 33
6.7. PROGRAMME DE LUBRIFICATION 34
6.8. TABLEAU LUBRIFICATION 35
7. ACCESSOIRES 36

Copyright ©2009 della Alpego srl ® -Tutti i diritti sono riservati. È espressamente vietata la ristampa o l’uso non autorizzato per iscritto da parte di Alpego srl

1. INFORMATIONS GENERALES

1.1. BUT DE CE MANUEL

- Ce manuel a été rédigé par le constructeur de la machine et fait partie des documents fournis avec celle-ci.
- Ce manuel définit le but de la construction de la machine, son application correcte et les limites de son utilisation.
- L'application constante des indications de ce manuel garantit la sécurité des personnes qui utilisent la machine, l'économie d'utilisation et une durabilité accrue de celle-ci.
- Ce manuel est divisé en plusieurs paragraphes; pour faciliter la recherche des sujets, consulter la table des matières au début. Les illustrations de ce manuel sont décrites à titre d'exemple; même si elles sont très différentes de Votre machine, la sécurité et les informations sont toujours garanties. Dans le but d'une modernisation et d'un développement constants de ce produit, le constructeur peut y apporter toute modification sans préavis.

1.2. DOCUMENTS FOURNIS AVEC LA MACHINE

Les documents suivants seront fournis avec la machine:

- Manuel d'emploi et d'entretien
- Déclaration CE de conformité'
- Manuel d'emploi et d'entretien de l'arbre à cardan
- Catalogue pièces détachées

1.3. GARANTIE

Contrôler au moment de la livraison que la machine et tout accessoire fourni avec celle-ci n'aient subi aucun dommage pendant le transport.

Toute réclamation sera présentée par écrit dans un délai de 6 jours.

DECHEANCE DE LA GARANTIE

La garantie déchoit immédiatement:

- en cas d'erreur de manoeuvre
- à cause d'un entretien insuffisant de l'embrayage de l'arbre à cardan
- si on dépasse la limite de puissance autorisée (voir tableau 2.3)
- en cas de non-respect des instructions décrites dans ce manuel
- si on n'a pas utilisé des pièces de rechange originales
- si on apporte des modifications sans l'autorisation du constructeur

1.4. IDENTIFICATION DE LA MACHINE

La plaque d'identification de la machine est fixée près des 3 points d'attelage du tracteur; elle indique les données suivantes

1. Modèle de la machine
2. Matricule
3. Poids maximum de la machine
4. Année de construction [es: 1305 = 13 (2013) + 05 (mai)]

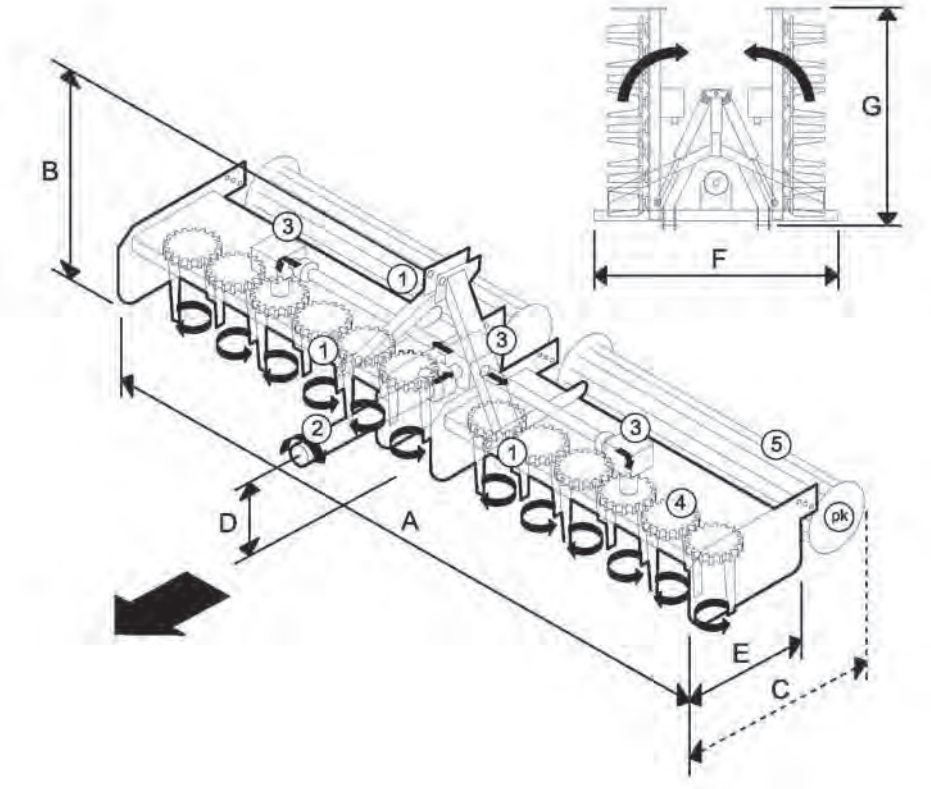
Le poids indiqué est celui de la machine avec tous les accessoires

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.1. DESCRIPTION DE LA MACHINE

Les herses rotatives **ROTODENT REPLIABLE** doivent être utilisées seulement pour travailler des terrains à usage agricole, notamment pour préparer le lit de semence. Tout autre emploi est interdit.
Les herse **ROTODENT REPLIABLE** ont été réalisés pour faciliter le transport et pour mieux s'adapter à la forme du sol. Les herses rotatives **ROTODENT REPLIABLE** sont des machines actionnées par la prise de force du tracteur et transmettent le mouvement à une série de porte-dents en ligne, chacun doté de deux dents, par une transmission complètement à engrenages.



MODELE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
DJ-360	3686	1300	1560	740	990	2081	1860
DJ-400	4150		1560	740	990	2081	2087
DJ-460 S	4625		1560	755	990	2081	2335
DJ-500 S	5094		1560	755	990	2081	2560
DP-400	4140	1810	1620	925	1000	2420	2120
DP-450	4600		1620	925	1000	2420	2355
DP-500	5080		1620	925	1000	2420	2590
DP-600	6020		1620	925	1000	2420	3060
DK-400	4140	1882	1700	925	1000	2420	2120
DK-450	4600		1700	925	1000	2420	2355
DK-500	5080		1700	925	1000	2420	2590
DK-600	6020		1700	925	1000	2420	3060
DK-700	6960		1700	925	1000	2420	3530
DmaX -450	4620	1970	1773	880	1154	2448	2335
DmaX -500	5090		1773	880	1154	2448	2574
DmaX -600	6030		1773	880	1154	2448	3044
DmaX-700	6970		1773	880	1154	2448	3514
DmaX-800	7910		1773	880	1154	2448	3984

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

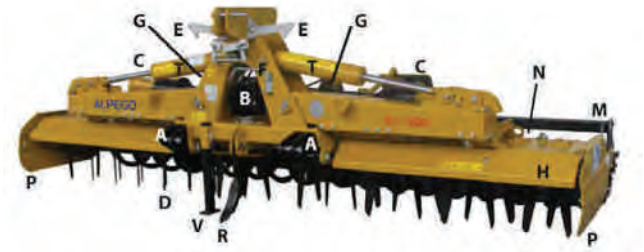
Le mouvement des porte-dents est inverse l'un par rapport à l'autre, ce qui permet d'obtenir un émottage optimal du terrain sans mélanger ses couches superficielles. La couche superficielle n'est donc pas mélangée avec les couches inférieures, souvent moins bonnes, et cela garantit un meilleur lit de semence.
Le degré d'émottage du terrain dépend de la vitesse de rotation des porte-dents et de la vitesse d'avance.
Les herses **ROTODENT REPLIABLE** sont dotées de boîte de vitesse permettent d'obtenir le degré d'émottage demandé abstraction faite de la vitesse d'avance du tracteur. Le rouleau postérieur règle la profondeur de travail et favorise le nivellement du terrain. Les herses **ROTODENT REPLIABLE** dotées de barre d'émottage permettent un meilleur émottage et nivellement du terrain. La puissance demandée dépend de la largeur de travail, du type de terrain et de la profondeur. Pour une utilisation correcte du tracteur avec **ROTODENT REPLIABLE** consulter le tableau des données techniques 2.3. On peut l'appliquer à des tracteurs agricoles dotés d'attelage en trois points et d'élévateur hydraulique compatibles avec les caractéristiques indiquées dans le tableau des données techniques 2.3.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

2.2. COMPONENTS ROTODENT

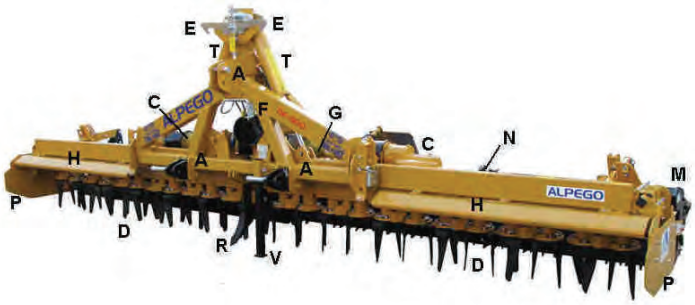
A) Attelage en 3 points
B) Boîte de vitesse centrale
C) Réducteurs latéraux
D) Porte-dents et dents
E) Crochets de secuitè
F) Support joint de cardan central
G) Joint de cardan latéral
H) Protections antérieures
M) Rouleau à niveler postérieur
N) Régulateur latéraux barre arriere
P) Côtés mobiles
R) efface-traces central
T) Cylindres fermeture herse
V) Jambe d'appui

ROTODENT DJ / DJ SUPER

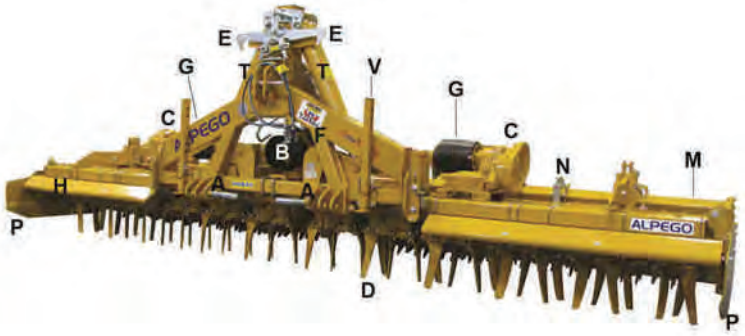


ROTODENT DP

ROTODENT DK



ROTODENT DmaX



Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

2.3. TABLEAU DONNEES TECHNIQUES

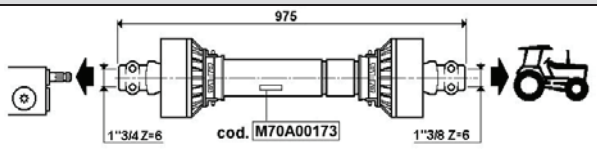
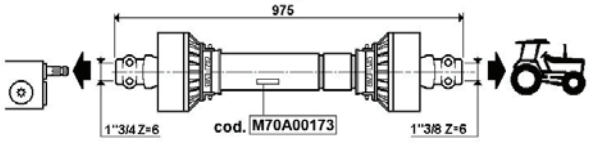
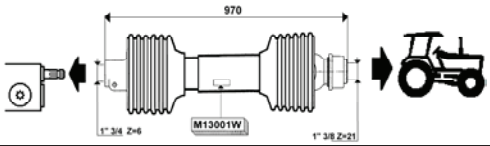
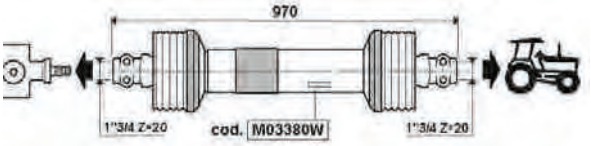
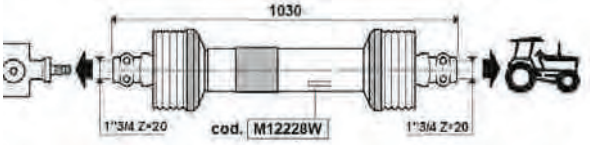
modèle	largeur de travail mm.	puissan. min./max Kw.	catègorie attelages tracteur	profil P.d.F. tracteur	tour P.d.F. Tracteur n°	tour P.d.F. Tracteur n°	profon. max. mm.	dents n°	Poids avec rouleau packer Kg.
DJ 360 **DJ 400**	3600 4000	**66/133** **74/133**	2° e 3°	1"3/8 Z=6	1000	350	250	14+14 16+16	**1760** **1946**
DJ 460 S **DJ 500 S**	4600 5000	**82/162** **89/162**	2° e 3°	1"3/8 Z=6	1000	350	250	18+18 20+20	**2130** **2270**
DP 400 **DP 450** **DP 500** **DP 600**	4000 4500 5000 6000	**89/200** **95/200** **110/200** **125/200**	2° e 3°	1"3/8 Z=21	1000	328	250	16+16 18+18 20+20 24+24	**2340** **2500** **2640** **2930**
DK 400 **DK 450** **DK 500** **DK 600** **DK 700**	4000 4500 5000 6000 7000	**88/220** **95/220** **103/220** **115/220** **140/220**	3°	1"3/8 Z=21	1000	359	280	16+16 18+18 20+20 24+24 28+28	**2740** **2885** **3100** **3410** **-**
DmaX 450 **DmaX 500** **DmaX 600** **DmaX 700** **DmaX 800**	4500 5000 6000 7000 8000	**132/235** **142/235** **157/235** **185/370** **185/370**	3° e 4°	1"3/4 Z=20	1000	396	300	18+18 20+20 24+24 28+28 32+32	**3040** **3460** **3790** **4450** **5040**

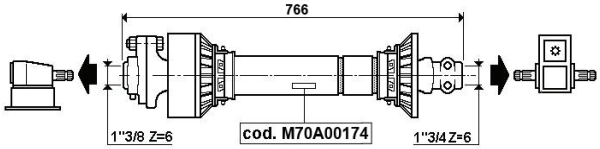
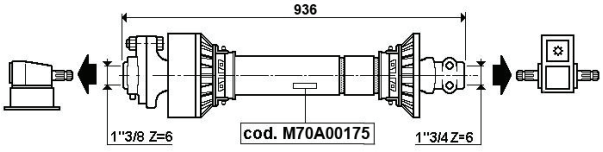
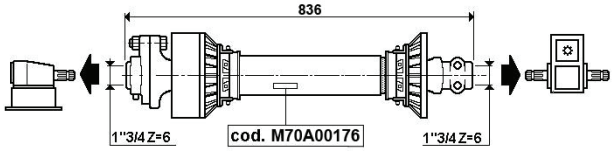
L'applique de la herse repliable entraine une nouvelle répartition des piods sur le tracteur; pour garantire la sécurité nécessaire on vous conseille de bien vouloir controller les poids appliqués et, si nécessaire, d'appliquer du lest dans le but d'équilibrer le poid sur les axes du tracteur.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

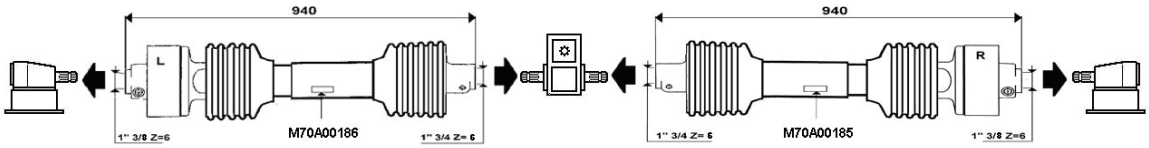
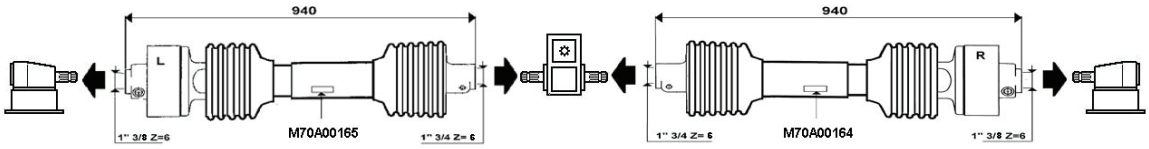
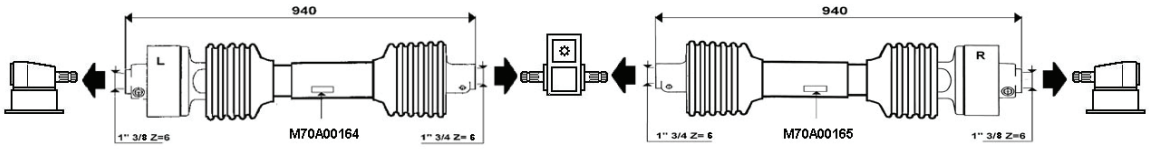
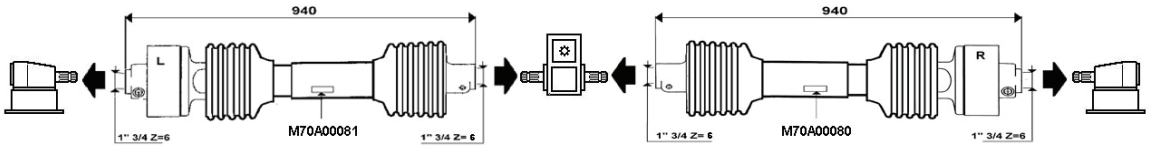
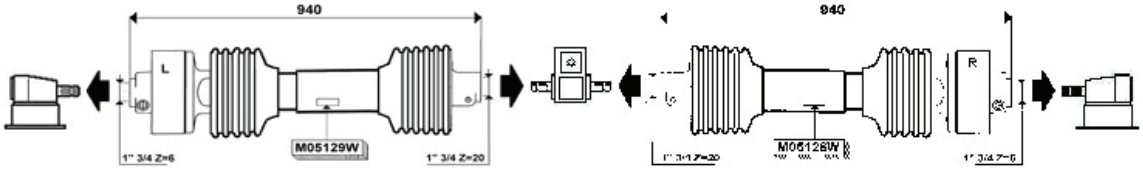
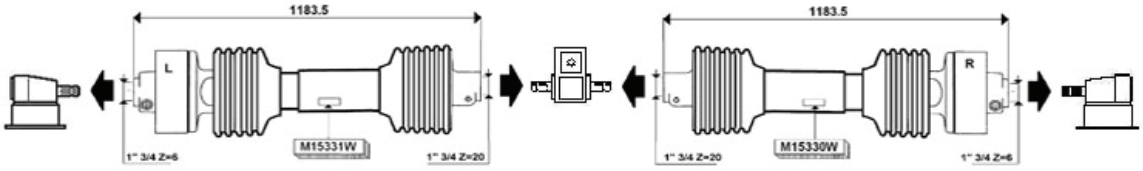
2.4. IDENTIFICATION DU JOINT DE CARDAN

La machine est fournie avec le joint de cardan doté de dispositif de sécurité contre les surcharges (voir figure). Il est interdit de le remplacer par d'autres joints de cardan différents de l'original.Lire avec attention les instructions contenues dans le manuel fourni avec le joint de cardan. Attention: ne pas inverser les cardans lateraux avec la cardan central.

JOINT DE CARDAN CENTRAL	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

JOINT DE CARDAN LATERAUX AVEC BULLONS DE SÉCURITÉ	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

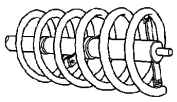
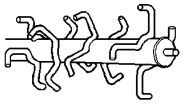
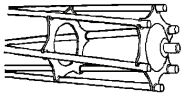
JOINT DE CARDAN LATERAUX AVEC SÉCURITÉ AUTOMATIQUE À CAMES	
DJ - DJ SUPER	
DP (450)	
DP (400 / 500 / 600)	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

2.5. IDENTIFICATION DU ROULEAU

Chaque machine doit être dotée du rouleau de nivellement postérieur qui sert à niveler et à supporter la machine.
Il s'agit aussi d'un élément de sécurité important parce qu'il empêche le contact postérieur avec les rotors.
Les herses rotatives ROTODENT REPLIABLE seront toujours associées à 2 rouleaux qui correspondent à moitié de la largeur de travail de la même herse.
IL EST ABSOLUMENT INTERDIT DE TRAVAILLER SANS ROULEAU.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

2.6. TABLEAU ROULEAUX POUR ROTODENT REPLIABLE

Description et figure	Mod.	D mm.	L mm.	poids kg.	pour herse modèle:
ROULEAU SPIRAL 	SP3-180	400	1800+1800	280	DJ-360
	SP3-205		2000+2000	290	DJ / DP-400
	SP3-205 + SP3-250		2000+2500	320	DP-450
	SP3-230		2300+2300	-	DJ-460
	SP3-250		2500+2500	350	DJ / DP-500
	SP3-300		3000+3000	400	DP-600
	SP5N-205	520	2000+2000	380	DP / DK-400
	SP5N-205 + SP5N-250		2000+2500	415	DP / DK / DmaX-450
	SP5N-250		2500+2500	450	DP / DK / DmaX -500
	SP5N-300		3000+3000	530	DP / DK / DmaX -600
ROULEAU PACKER	PK3-180	480	1800+1800	400	DJ-360
	PK3-205		2000+2000	460	DJ / DP-400
	PK3-205 + PK3-250		2000+2500	490	DP-450
	PK3-230		2300+2300	520	DJ-460
	PK3-250		2500+2500	560	DJ / DP-500
	PK3-300		3000+3000	660	DP-600
	PK5N-205	520	2000+2000	580	DP / DK-400
	PK5N-205 + PK5N-250		2000+2500	635	DP / DK / DmaX -450
	PK5N-250		2500+2500	690	DP / DK / DmaX -500
	PK5N-300		3000+3000	780	DP / DK / DmaX -600
	PK6N-205	570	2000+2000	700	DK-400
	PK6N-205 + PK6N250		2000+2500	770	DK / DmaX -450
	PK6N-250		2500+2500	840	DK / DmaX -500
	PK6N-300		3000+3000	980	DK / DmaX -600
	PK6N-350		3500+3500	1100	DmaX -700
	PK6N-390		3900+3900	1280	DmaX -800
ROULEAU A POINTES 	P41-180	480	1800+1800	220	DJ-360
	P41-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	P41-205 + P41-250		2000+2500	280	DP-450
	P41-230		2300+2300	300	DJ-460
	P41-250		2500+2500	310	DJ / DP-500
	P41-300		3000+3000	360	DP-600
	P5N-205	560	2000+2000	400	DP / DK-400
	P5N-205 + P5N-250		2000+2500	440	DP / DK / DmaX -450
	P5N-250		2500+2500	480	DP / DK / DmaX -500
	P5N-300		3000+3000	560	DP / DK / DmaX -600
ROULEAU A CAGE 	G4-180	420	1800+1800	220	DJ-360
	G4-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	G4-205 + G4-250		2000+2500	270	DP-450
	G4-230		2300+2300	270	DJ-460
	G4-250		2500+2500	290	DJ / DP-500
	G4-300		3000+3000	330	DP-600
	G5N-205	500	2000+2000	360	DP / DK-400
	G5N-205 + G5N-250		2000+2500	380	DP / DK / DmaX -450
	G5N-250		2500+2500	400	DP / DK / DmaX -500
	G5N-300		3000+3000	470	DP / DK / DmaX -600
ROULEAU CAOUTCHO	OT5N-205	500	2000+2000	670	DK-400
	OT5N-205 + OT5N-250		2000+2500	735	DK / DmaX -450
	OT5N-250		2500+2500	800	DK / DmaX -500
	OT5-300		3000+3000	940	DK / DmaX -600

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

PRINCIPAUX CARATERISTIQUES DU ROULEAU ALPEGO:

ROULEAU SPIRAL (SP3- SP5N) Le rouleau spiral est excellent pour la préparation du lit, pour le tassement adéquat du terrain; il laisse en surface des lignes diagonales qui facilitent l'ensemencement, notamment les couvertures des graines, et garantit une profondeur constante du semoir.Il peut travailler aussi sur des terrains légèrement humides.
ROULEAU PACKER (PK3 – PK5N – PK6N) Il tasse la surface du terrain; il peut travailler même dans des terrains humides mais pas très compacts.
ROULEAU A POINTES (P41-P5N) Le rouleau à pointes sert à travailler sur des terrains très humides, argileux et très compacts qui ne supportent aucun écrasement superficiel.
ROULEAU A CAGE (G4-G5N) Contrairement au rouleau packer, le rouleau à cage laisse le terrain souple. Son application idéale concerne un terrain sec et non compact.
ROULEAU CAOUTCHOUC (OT5N) Associé à un semoir, il permet de tasser le sol en bandes dans lesquelles la graine est ensuite déposée. Idéal pour les terrains légers et sablonneux, il travaille sans patiner sur les terrains meubles.

2.7. NIVEAU SONORE

Si le tracteur est doté de cabine, le niveau sonore dépend du degré d'isolament de la même cabine.

Si le tracteur n'est pas doté de cabine ou s'il roule avec les vitres ouverts, le niveau des bruits émis par la machine pendant son fonctionnement, mesuré à une distance de 200 mm. du vitre postérieur, est supérieur à 85 dBa. Nous conseillons dans ce cas l'utilisation de casques de protection ,selon les normes de différents pays.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

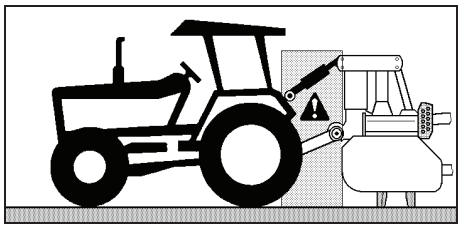
3. NORMES DE SECURITE

3.1. EMPLOI EN SECURITE

- Lire attentivement les manuels pour l'emploi et l'entretien avant les opérations de démarrage, d'utilisation et d'entretien de l'équipement. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses provoqués par le non-respect des normes de sécurité. Il est absolument interdit d'utiliser la machine dans un but autre que celui qui est indiqué expressément dans cette brochure. Éviter absoluement de toucher dans n'importe quel mode les parties en mouvement. La machine et ses eventuels accessoires pour le transport sur route doivent être munis de signalisations et de protections adéquates. Il est absolument interdit de conduire ou de faire conduire le tracteur par un personnel sans un permis de conduire adéquat, inexpérimenté et dans de mauvaises conditions de santé. Les décalcomanies relatives à la sûreté doivent être toujours mises en évidence: doivent être tenues propre et doivent être substituées s'ils deviennent peu de légéres (eventuellement peuvent être demander au concessionaire).

- Pendant la travail, la zone où des mottes et des pierres sont éjectées par la machine sera interdite aux personnes, aux animaux et aux choses.

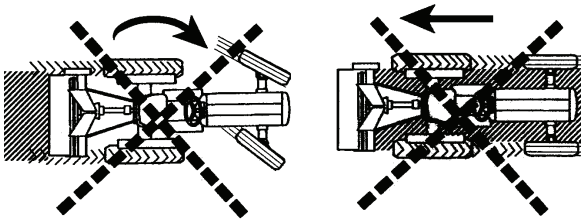
- l est absolument interdit d'entrer dans la zone située entre le tracteur et la machine pour actionner les commandes extérieures du relevage hydraulique. Rester toujours assis sur son poste de conduite dans le tracteur et descendre seulement quand la prise de force du tracteur est débrayer et que le frein de stationnement du tracteur est serrè.



- Connaître bien l'aire dans laquelle on travaille. Ne pas actionner jamais en aire dans laquelle il y ils aient des obstacles comme pierres des bâtons ou racines puisqu'ils ruineraient l'integrité de la machine. Pour le transport sur route employer toujours le clignotant de danger Pendant les manoeuvres empêcher le rapprochement de personnes ou d'animaux dans le rayon d'action de la machine. Éviter de faire tourner à vide (hors du terrain) la machine. Pendant le travail éviter d'effectuer des courbes avec la machine enterrée, très moins en travailler en marche-arrière.

- Pendant le transport, ou chaque fois que se rende nécessaire le soulèvement de la machine, est opportune que le groupe de soulèvement du tracteur soit réglé de sorte que la même machine ne soit pas augmentée de la terre dans l'ordre plus de 35 centimètres approximativement.

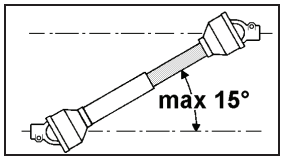
- Éviter de s'introduire sur des routes publiques avec la machine souille de terre, de herbe ou d'autre qui produise de la saleté et d' empêcher au trafic routier.



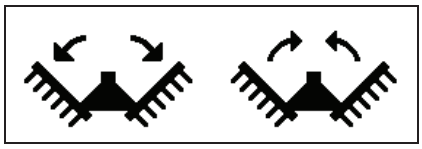
- Pour ne pas faire pour tomber avec la violence la machine sur la terre mais pour la faire pour descendre lentement afin de concourir diplômés ils insertion des lames dans la terre. Dans le cas contraire les membres de la même machine se provoqueraient aux sollicitations forts sur tous ce qui pourraient compromettre de leur intégrité. Dans la phase du transport sur la route,avec la machine augmentée, pour mettre en position de bloquez du levier de commande du sollevator hydraulique du tracteur. Ne pas travailler sans les protections. Ne pas utiliser la machine comme un moyen de transport pour des personnes, des animaux ou de choses. Ne pas travailler sur des terrains ou à des endroits qui peuvent compromettre la stabilité de la machine. Pour la circulation routière, respecter les normes en vigueur dans son propre pays. Il est très important de rappeler que la tenue de route, la capacité de freinage et la direction sont influencées par le poids de la machine appliquée au relevage du tracteur; en outre il faut considérer la force centrifuge qui déplace le barycentre de la machine dans les courbes. Avant d'insérer prise de force, se vérifier du nombre de tours pré-établi. Ne pas échanger le régime de 540 tours/min avec 1000 g/min. L'installation et le démontage de l'arbr2 à cardan doit être toujours faits à moteur éteint. N'utiliser que l'arbre à cardan prévu par le constructeur, doté des protections de sécurité contre les surcharges.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

- La protection de l'arbre à cardan doit être toujours efficace; il faut la contrôler périodiquement et la fixer avec les chaînes pour empêcher sa rotation.
- Déclencher toujours la Prise de Force quand l'arbre à cardan forme un angle supérieur à 15°, voir figure. Avant d'insérer prise de force s'assurer qu'il n'y ait pas des personnes ou animales dans la zone d'action et que le régime choisi corresponde à celui permis. Jamais dépasser le maximum prévu



- Pour éviter des brûlures, ne pas toucher la boîte de vitesse après une utilisation prolongée de la machine.
- Avant de effectuer le changement de vitesse , déclencher la prise de force du tracteur, enclencher le frein de stationnement, enlever la clef de démarrage. Personne ne doit monter dans le tracteur.
- Pendant les pauses de travail débrayer la prise de force et arrêter le moteur. Poser la machine par terre et serrer le frein de stationnement du tracteur. Pendant l'ouverture et la fermeture de la machine il faut s'assurer qui personne ou animal ne soit dans le rayon d'action de la machine



- Ne pas utiliser la machine à l'intérieur de structures fermées à moins qu'il n'y ait pas une adéquate ventilatio

3.2. ENTRETIEN EN SECURITÈ

- Ne permettez pas à des personnes non autorisées d'effectuer des opérations d'entretien ou de n'importe quel type sur la machine. L'entretien et les dépannages seront réalisés dans des ateliers ayant l'équipement adéquat.
- En cas d'entretien de la machine débrancher les tubes hydrauliques de prises du tracteur. Utiliser toujours des accessoires et des pièces de rechange originaux pour respecter les conditions requises par le constructeur. Dans le cas contraire, la garantie déchoit et on risque de provoquer des anomalies de fonctionnement qui compromettent la sécurité de la machine. Avant toute opération sur la machine, déclencher la prise de force du tracteur, enclencher le frein de stationnement, enlever la clef de démarrage. Personne ne doit monter dans le tracteur.
- Respecter la conformité des huiles conseillés. Avant de nettoyer et de graisser l'arbre à cardan, déclencher la Prise de Force, arrêter le moteur, enclencher le frein de stationnement et enlever la clef de démarrage.

3.3. TRANSPORT SUR ROUTE

Si nécessaire, la machine peut être transportée sur route attelée au tracteur**; l'opérateur doit vérifier**, comparer et adapter son équipement conformément **aux Normes du Code de la Route dans le pays d'utilisation**. En particulier, il ne faut pas oublier les consignes suivantes :

- Pour l'attelage de la machine au tracteur, suivre les instructions décrites dans la présent manuel.
- Pendant le transport, maintenir la machine bloquée et soulevée du sol.
- Il est obligatoire de respecter les normes garantissant sa propre sécurité et celle des autres, en adoptant toutes les précautions possibles.
- Il faut prévoir des protections pour les éléments en saillie et hors gabarit.
- L'équipement entier doit disposer d'une installation d'éclairage appropriée, avec des éléments de signalisation
- et clignotants.
- Appliquer des panneaux de signalisation du gabarit, lorsqu'ils sont exigés.
- La capacité de freinage et la direction sont influencées par le poids de la machine attelée au relevage du tracteur ; dans les virages, il faut considérer l'action de la force centrifuge qui déplace le centre de gravité de la machine.
- Respecter les limites de charge sur les essieux.
- Respecter les limites de porte-à-faux et saillie latérale par rapport aux limites du tracteur

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

3.4. VÊTEMENTS

Porter toujours des vêtements qui protégent le corps sans parties pendantes qui pourraient s'accrocher à des pièces en mouvement; en outre enlever montres, bagues, chaînes pouvant représenter le même danger. Attacher les cheveux longs.

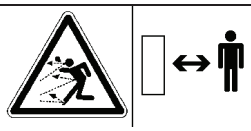
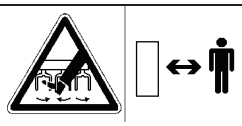
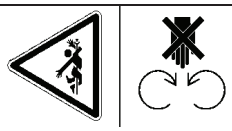
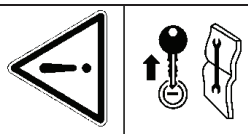
I les normes en vigueur du pays le demandent, l'utilisateur de la machine doit porter les moyens de protection adéquats : (Combinaison, masque, casque, chaussures, gants etc…).

3.5. ÉCOLOGIE

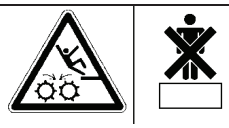
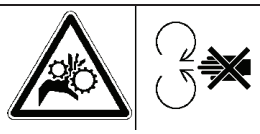
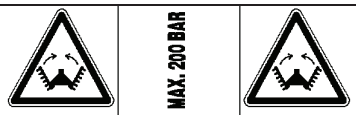
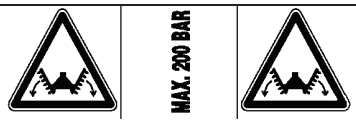
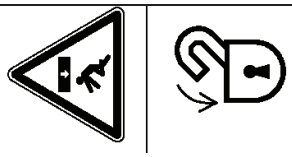
Respectez les lois e vigueur dans votre pays en ce qui concerne l'usage et l'écoulement des produits employés pour la lubrification, l'entretien et le nettoyage de la machine.
Suivre attentivement les indications qui sont dans les produits mêmes.
Respectez les lois en vigueur en cas de démolition de la machine.

3.6. EXPLICATION DES SYMBOLES SUR LES ETIQUETTES

Les différentes étiquettes présentes sur la machine servent à signaler la cause du danger. Regarder ces étiquettes avec attention et respecter leurs indications pour l'utilisation de la machine en toute sécurité. Il faut nettoyer ces étiquettes afin qu'elles soient lisibles et les remplacer en cas de dommage.

etiquette	code	indication
	D02612	Avant d'utiliser l'équipement il est obligatoire de lire le manuel d'emploi et d'entretien, les conseils sur la sécurité et de respecter toutes les instructions pendant l'utilisation.
	D02627	Indique le point d'attelage pour le transport de la machine
	D02613	Indique le danger de cisaillement pendant les mouvements de la machine pour le travail.
	**D02618**	Indique le risque d'éjection de cailloux; nous conseillons de ne pas s'approcher.
	**D02620**	Indique le danger de rotation des dents pendant le travail; nous conseillons de ne pas s'approcher.
	**D02608**	Indique le risque d'accrochage à l'arbre à cardan pendant le travail; nous conseillons de ne pas s'approcher de l'arbre en rotation.
	**D02615**	Indique la nécessité d'arrêter le tracteur et d'enlever la clef de démarrage pendant les opérations d'entretien.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

	**D02609**	Indique l'interdiction absolue de monter sur la machine pendant le travail.
	**D02614**	Indique le risque d'écrasement sur les engrenages de la boîte de vitesse; nous conseillons de déclencher la prise de force pendant le remplacement des engrenages.
	D026216	Indique la position d'un pied de support qui toujours être bloqué quand on n'utilise pas la machine pour maintenir sa stabilité.
	D02621	Dans les opérations de fermetures des herses pliantes , il indique le danger représenté par des corps en mouvement et interdit tout arrêt dans le rayon d'action de la machine.
	D02622	Pendant les opérations de fermeture des herses pliantes, il est dangereux de rester dans le rayon d'action de la machine; en outre il est absolument interdit de s'arrêter près de celle-ci.
	D02624	Indique le danger provoqué par l'huile sous pression en cas de rupture des tuyaux hydrauliques; consulter le manuel des instructions avant toute opération de dépannage des installations hydrauliques.
	D02625	Avant les opérations de fermeture et d'ouverture des herses pliantes, ce symbole indique qu'il faut arrêter la rotation de la prise de force du tracteur.
	**D02628**	Cette étiquette est enroulée sur le tuyau qui, une fois sous pression, ferme la herse pliante.
	**D02629**	Cette étiquette est enroulée sur le tuyau qui, une fois sous pression, ouvre la herse pliante.
	**D02630**	Cette étiquette, là où elle est appliquée, indique que l'élément a une fonction de blocage pour la stabilité de la machine. Contrôler toujours son fonctionnement correct pendant l'utilisation.
	Q15A00531	Indique le EPI (Équipements de protection individuelle) requis : combinaison, masque, casque , chaussures, gants etc.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

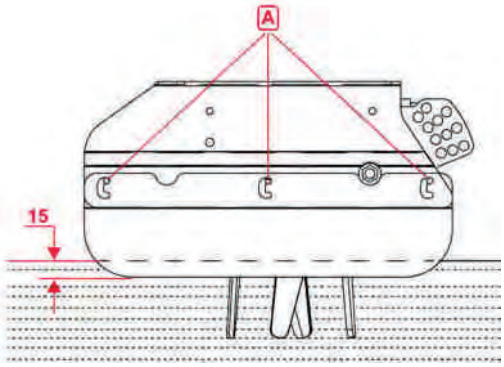
3.7. PROTECTIONS CONTRE LES ACCIDENTS

Installer, avant la messe Comme la machine, les protections contre les accidents fournies démontées pour raisons dl transport

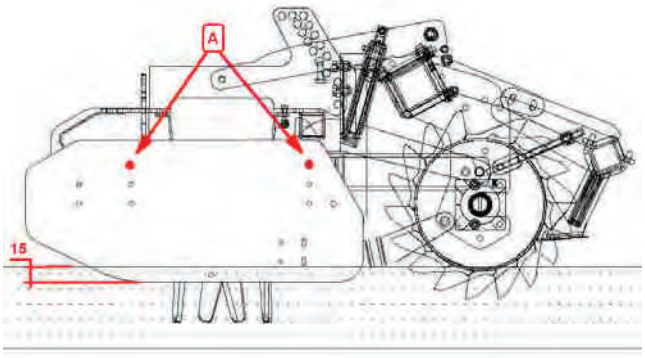
3.8. COTES MOBILES

Les côtés mobiles latéraux sont des éléments de sécurité dont la hauteur est réglable par les deux boulons A de façon à pénétrer d'au moins 15 mm dans le terrain pendant le travail. En cas d'usure, il faut les remplacer.

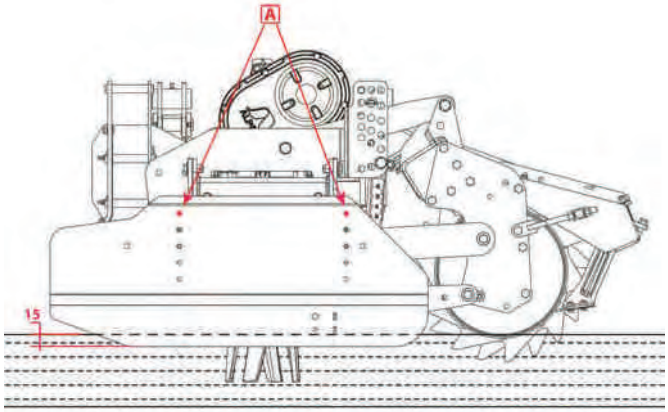
DJ – DJ SUPER



DP / DK



DmaX



Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

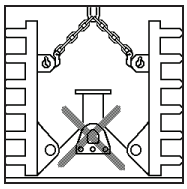
4. INSTALLATION

4.1. LEVAGE DE LA MACHINE

Les opérations de levage et de transport seront effectuées avec des moyens indiqués pour le poids de la machine et par un personnel expert dans ce type de manoeuvres.

4.2. LEVAGE HERSE ROTODENT REPLIABLE

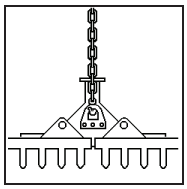
Si la machine est livrée fermée, il faut la fixer seulement aux deux crochets latéraux spéciaux (voir figure); ne pas soulever la machine à plus de 200 mm du sol pendant cette opération.



Ne pas fixer la machine au crochet central si elle est fermée.

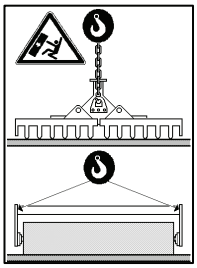
On risque de renverser la machine parce que le barycentre se trouve sous le point d'accrochage.

Si la machine est livrée ouverte, il faut la fixer au crochet central selon les indications de la figure et effectuer le transport. Ne pas soulever la machine à plus de 200 mm du sol pendant cette opération



4.3. MACHINE AVEC ROULEAU DEMONTE

Si la machine est livrée avec le rouleau demonté, il faut monter celui-ci. Faites bien attention parce que la machine sans le rouleau n'est pas stable. En tenant la machine suspendue par un moyen de levage adéquat, atteler celle-ci aux trois points du tracteur et bloquer les chevilles par les arrêts spéciaux. Contrôler que les connexions soient parfaites et poser la machine à terre avec prudence



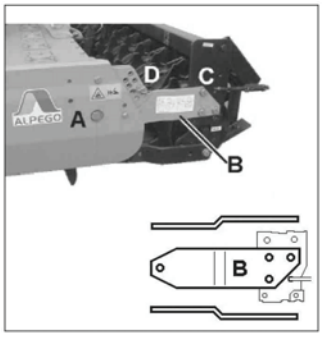
Accrocher le rouleau selon la description de la figure par un moyen de levage adéquat qui garantit sa stabilité, sans le soulever du plancher, appliquer ensuite la procédure indiquée dans le paragraphe 4.4.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

4.4. MONTAGE DU ROULEAU

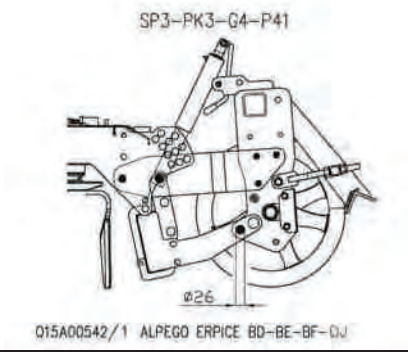
Après les opérations indiquées dans le paragraphe 4.3, appliquer la procédure suivante:

4.4.1. MONTAGE DU ROULEAU « DJ – DJ SUPER

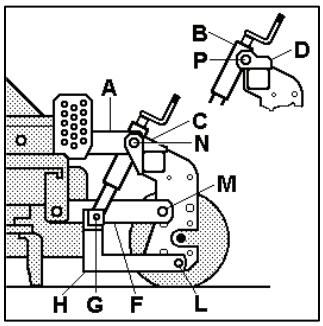


Après avoir effectué les opérations indiquées aux paragraphes précédents, procéder de la manière suivante :
- Monter les deux bras du rouleau **B** en les faisant rouler sur le troue **A** du côté de la herse et en les fixant avec les bullons **C** du côté du roulea;
- Régler la position de travail en déplaçant les deux groupilles **D** dans dans le troue qu'on desire.

Répéter deux fois les opérations. Pour faciliter le montage on a réalisé une étiquette auto-collante suivante rappresentée, que vous trouvez sur un des bras du rouleau de la machine **B**.

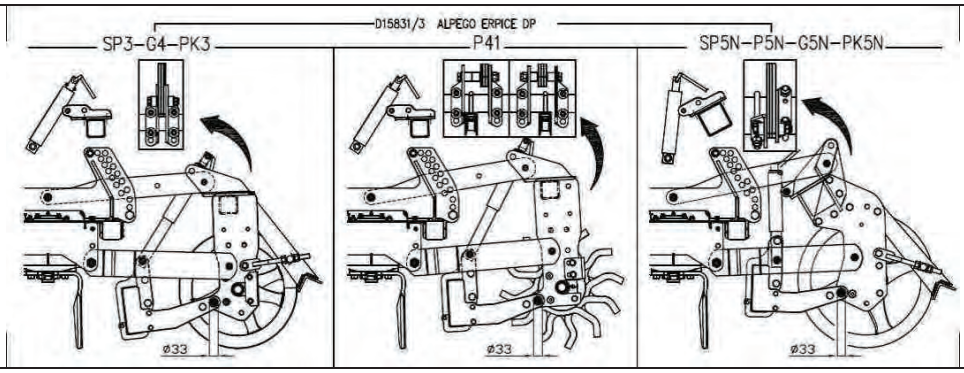
schèma pou rotodent **DJ – DJ SUPER**	

4.4.2. MONTAGE DU ROULEAU « DP – DK –DMAX »

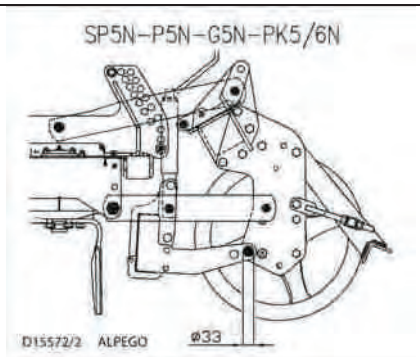
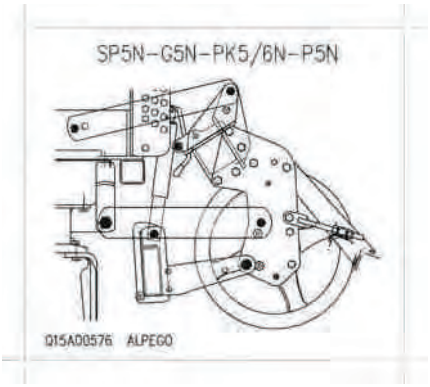
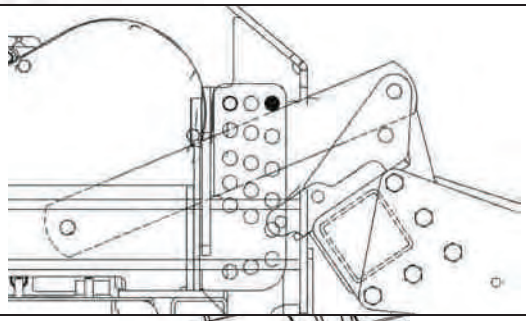
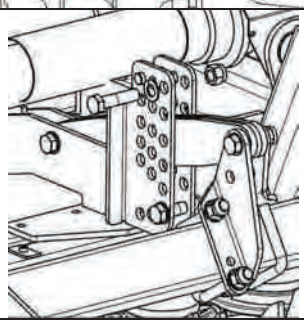


Monter la barra niveleuse **H** en la fixant ave les bullons et l'entretoise **L** donc monter la bride **D** sur le tube quarré du châssis, donc la manivelle **B** en la fixant inférieurement dans le trou **G** et dans la partie superieure dans le trou **P**. Monter les brides **C** sur le tube quarré du châssis du rouleau.
Le rouleau est pret maintenent pour le montage sur la machine. Il faut le soulever et le positioner derrière la machine dejà accrochée au tracteur. Fixer les lame supérieures **A** avec les bullons dans les trous et les lame inférieures **F** avec les bullons plus entretoises dans le trous **M**.
Répéter deux fois les opérations. Pour faciliter le montage on a réalisé une étiquette auto-collante suivante rappresentée, que vous trouvez sur un des bras du rouleau de la machine **F**.

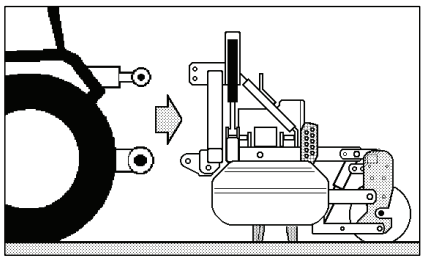
Répéter deux fois les opérations. Pour faciliter le montage on a réalisé une étiquette auto-collante suivante rappresentée, que vous trouvez sur un des bras du rouleau de la machine **B**.

schèma pou rotodent **DP**	

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

schèma pou rotodent **DK**		
schèma pou rotodent **DMAX**		 

4.5. ACCROCHAGE AU TRACTEUR



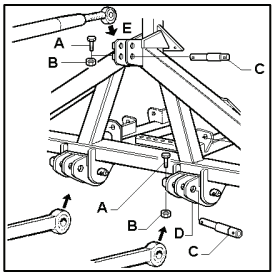
Contrôler surtout le poids sur les essieux et, le cas échéant, lester la partie antérieure du tracteur (voir tableau données techniques 2.3 pour le poids de la machine).
Avant de crocheter ou décrocher la machine de j'attaque trois points, mettre en position de bloque le levier de commande du sollevator

Après avoir vérifié la possibilité d'accrochage du tracteur, avec la machine positionnée horizontalement, s'approcher avec le tracteur à une distance minimum d'environ un mètre. Arrêter le moteur, actionner le frein de stationnement, descendre du tracteur et préparer l'attelage trois points.

4.6. ATTELAGE DES MACHINES MUNIES DES ATTELAGES A TROIS POINTS

Appliquer la procédure indiquée dans la figure pour la connexion des bras inférieurs:

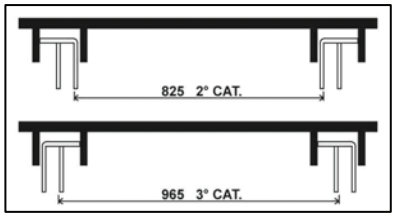
a) Enlever les vis **A** et les ecrou **B**
b) Extraire les pivots **C**
c) Insérer les fixations sur les orifices **D**
d) Insérer les pivots **C,** les vis **A** et les ecrou **B ,** choisir l'orifice le plus indiqué sur la base de la capacité de levage du tracteur.
e) Relier de la méme facon le troisiéme point montésur l'orifice **E** du tracteur.



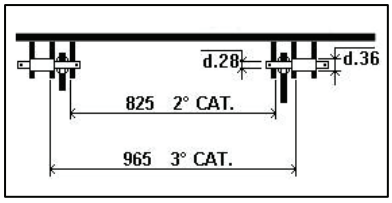
Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

4.7. POSITIONNEMENT DES ATTELAGES DE 2ÉME OU 3ÉME CATEGORIE

Pour la herse rotative **DJ**, selon la catégorie d'attelage du tracteur, veuillez inverser les chapes d'attelage de la herse comme indiqué sur le schéma.

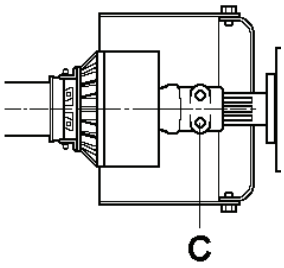


Pour la herse rotative **DJ**, selon la catégorie d'attelage du tracteur, il faut monter le goujon pour l'attelage comme vous voyez indiqué dans l'image.



4.8. CONNEXION DU JOINT DE CARDAN CENTRAL

la protection est un élément de sécurité,n'utilisez jamais la machine sans cet élément.



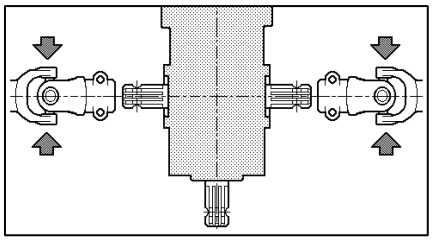
Accrocher le joint de cardan central à la prise de force de la machine en insérant les deux poussoirs **C** dans leurs rainures. Vérifier que la longueur maximum et minimum du joint soient compatibles avec les longueurs de travail demandées. Accrocher l'extrémité opposée du joint de cardan au tracteur et contrôler que le poussoir se trouve dans sa rainure.

4.9. JOINTS DE CARDAN LATERAUX POUR ROTODENT DP / DK

Les joints de cardan latéraux doivent être positionnés dans leurs rainures afin que les croisillons aux deux côtés de la boîte de vitesse soient toujours mis en phases selon les indications de la figure.

Attention, pour les cardans automatiques, ne jamais inverser le cardan de droite avec celui de gauche.

Lire et respecter les normes contenues dans le manuel des instructions à propos du joint de cardan.

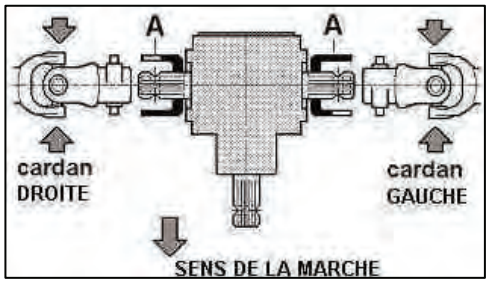


4.10. JOINTS DE CARDAN LATERAUX POUR ROTODENT DJ / DMAX

Les mâchoires des cardans latéraux doivent être positionnées dans les rainures afin que les croisillons des deux côtés de la boite de vitesses soient toujours en phase comme indiqué sur le schéma.
Cela est garanti par les deux bagues de montage ''A'' qui évite tout mauvais montage.

Attention, pour les cardans automatiques, ne jamais inverser le cardan de droite avec celui de gauche.

Lire et respecter les normes contenues dans le manuel des instructions à propos du joint de cardan.



LE RÉDUCTEUR VU LIVRE

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

4.11. CONNEXION DU ROTODENT REPLIABLE

Le ROTODENT REPLIABLE **DJ / DP / DK / DMAX** sont doté d'une installation hydraulique à double effet qui permet de le replier pendant le transport.
S'assurer que les chevilles ,les éventuels attelages rapides du tracteur et aussi les freins de sécurité, soient en bon état et dans leur sièges appropriés. Maintenant connecter les deux embrayages rapides du circuit hydraulique à deux prises du tracteur (une pression du 160÷190bar est nécessaire). Suivre les lignes directes des cylinders au tracteur. A ce point, l'outil est encore placé sur le sol, il est accroche au tracteur avec les attelages du 3éme point et les raccordements hydraulique couplés.
S'assurer que personne ne se trouve prés de l'outil; du tracteur on peut agir sur le releveur et soulever la machine de ~50 cm. du sol.

4.11.1. SYSTEME DE DEBLOCAGE MANUEL DES CROCHETS DE SECURITE

S'assurer que les deux ficelles **A** des dispositifs de sécurité arrivent directemment à votre poste de conduire et que les mémes puissent étre manouvrées sans difficulté. Maintenant nous sommes prêts pour l'operation d'ouverture et de fermature.

OUVERTURE

a) Agir sur le levier du distributeur ydraulique qui ferme la machine, jusqu'à rejoindre la fin de course
b) Tendre la ficelle **A** qui lève les deux crochets de sécurité supérieurs **B**
c) Agir lentement sur le levier du distributeur hydraulique pour ouvrir la machine; procéder sans fortes secousses jusqu'à ce que les deux moitiés de l'herse soient en position horizontale

FERMATURE

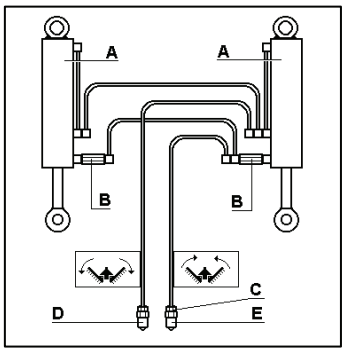
a)Contoller si la herse est dans la position: "FIXE" ou "FLOTTANT EN BAS". Dans ce cas il faut enlever les deux goujons de la position "A" (voir paragraphe 5.7);à ce point il faut agir sur le levier du distributeur hydraulique qui ferme la machine e procéder à la manoeuvre totale jusqu'à ce que les deux parties mouvantes de la herse soient accrocheé, les duex, dans les deux crochets de sécurité supérieurs **B.**
b) Lâcher la prise sur les ficelles.
c) Agir sur le levier du distributeur qui ouvre la machine, jusqu'à faire agir les deux crochets de sécurité supérieurs **B**. En cette position une autre manoeuvre non-coordonnée du levier du distributeur ,ne causera aucun mouvement particulier.

Effectuer quelques manoeuvres d'ouverture et de fermature, toujours très lentement et en faisant toujours une très grande attention que personne ne se trouve dans votre zone d'action. Garantir le totoal chargement de l'installation hydraulique (4 litres).

Contrôler l'état des tuyaux et la fixation des raccords à chaque utilisation de la machine. Pour les dépannages, il faut s'adresser exclusivement au personnel qualifié et n'utiliser que des pièces de rechange originales ALPEGO.

ELEMENTS PRINCIPAUX
DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

réf. Description
A Cylindres hydrauliques
B Soupapes de sécurité
C Réducteur de débit
D Enclenchement rapide 1/2" ouverture herse
E Enclenchement rapide 1/2" fermeture herse

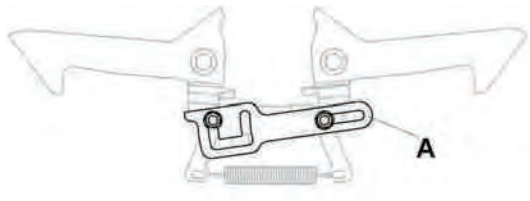


SCHEMA HYDRAULIQUE

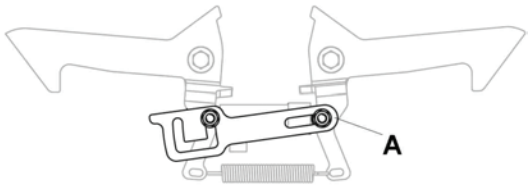
Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

4.11.2. SYSTEME DE DEBLOCAGE HYDRAULIQUE DES CROCHETS DE SECURITE

La sécurité de déblocage accidentel du dispositif est garantie par la plaque **A**. Avant d'effectuer l'opération d'ouverture ou de fermeture, veuillez vous assurer que la plaque A est bien en position de blocage. (voir Fig. 1)



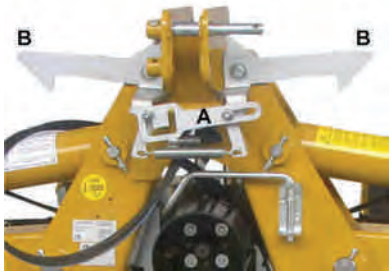
Position de deverouillage (fig.1)



Position de verouillage (fig.2)

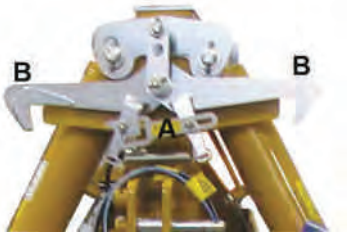
OUVERTURE

a) Enclenchez doucement le distributeur hydraulique pour ouvrir la machine. Automatiquement les crochets B vont se soulever, puis procédez sans fortes secousses, jusqu'à ce que les deux lamiers soient en position horizontale.



FERMATURE

a) Contrôlez si la herse et en positon FIXE ou FLOTTANTE VERS LE BAS. Dans ce cas, veuillez enlever les deux goujons de la position ''A'' (voir paragraphe 5.7). Puis enclenchez le distributeur hydraulique qui ferme la machine et procédez à la fermeture totale. Ensuite relâchez le distributeur pour permettre l'abaissement des crochets de sécurité B.



Une fois fermée, la herse doit être mise en sécurité en positionnant la plaque A en position de blocage (Fig.2)

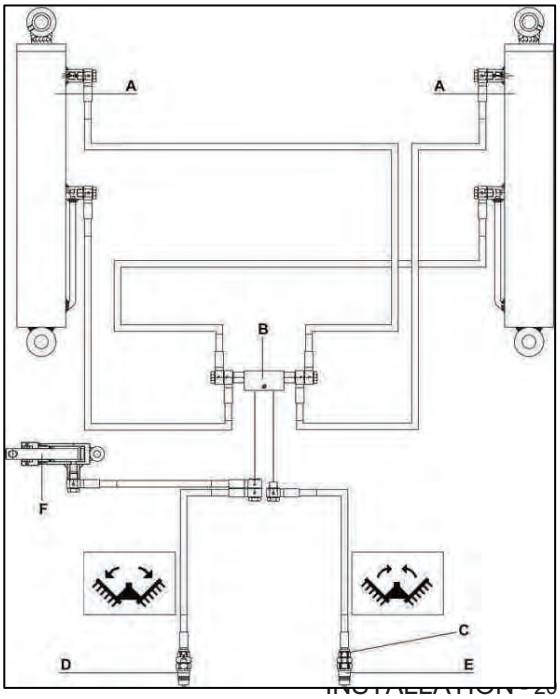
Contrôler l'état des tuyaux et la fixation des raccords à chaque utilisation de la machine. Pour les dépannages, il faut s'adresser exclusivement au personnel qualifié et n'utiliser que des pièces de rechange originales ALPEGO.

ELEMENTS PRINCIPAUX DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

réf. Description

- **A** Cylindres hydrauliques
- **B** Soupapes de sécurité
- **C** Réducteur de débit
- **D** Enclenchement rapide 1/2" ouverture herse
- **E** Enclenchement rapide 1/2" fermeture herse
- **F** Vérin d'ouverture des crochets

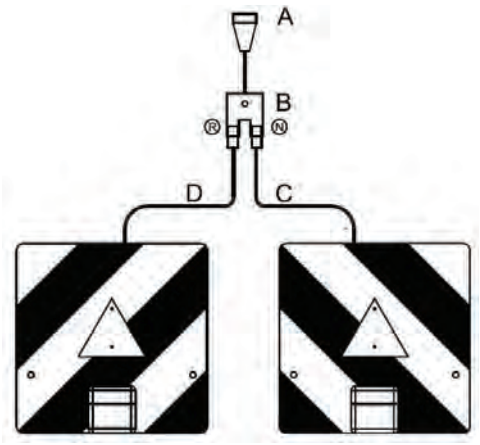
SCHEMA HYDRAULIQUE



Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

4.12. CONNEXION ÉLECTRIQUE DE LA BARRE DES FEUX.

Branchez la prise 7 plots (A) de la barre de signalisation au tracteur.

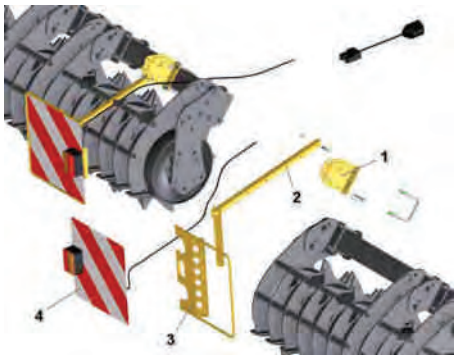


Branchez les câbles des panneaux **C** et **D** au dispositif **B**. Faites attention à la couleur des câbles **C** et **D**, le câble de couleur noir doit être relié à la lettre **N** présente sur le dispositif **B** et le câble de couleur rouge doit être relié à la lettre **R** présente sur le dispositif **B**.

Vérifiez, en actionnant les commandes de clignotant du tracteur, le bon positionnement droit et gauche des panneaux de signalisation.

Fixez les supports **1** sur la machine avec les brides, puis fixez les bras **2** avec les boulons et les écrous correspondants.

Accrochez les supports **3** sur les bras **2.**



Branchez la prise électrique au tracteur.

Vérifiez la bonne position droite et gauche des panneaux.

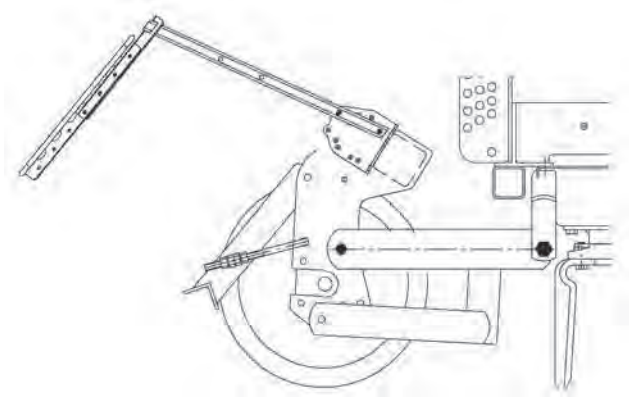
Montez les panneaux réfléchissants **4** sur les supports **3**, puis branchez la prise électrique au tracteur.

En commençant par le côté gauche, montez les panneaux comme indiqué sur la photo en respectant bien l'orientation des bandes réfléchissantes blanches et rouges.

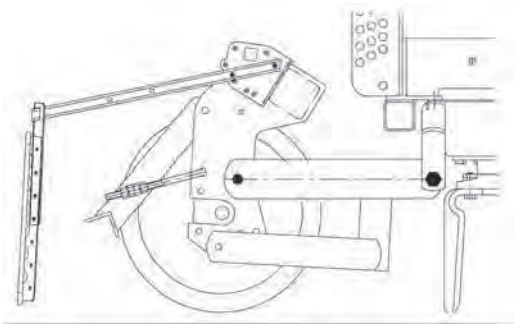
La barre de signalisation arrière a 2 positions spécifiques:
a)Au travail
b)Pour le transport

SI le ROTODENT REPLIABLE est ouvert et au travail, LES BRAS DE SUPPORT DES PANNEAUX DOIVENT ETRE RELEVES (Voir figure ci après)
Si vous souhaitez **FERMER** le rotodent pour le remisage ou le **transport**, il est nécessaire **D'ABAISSER LES BRAS SUPPORTANT LES PANNEAUX** (Voir figure ci après)

POSITION DES PANNEAUX DE SIGNALISATION



AU TRAVAIL

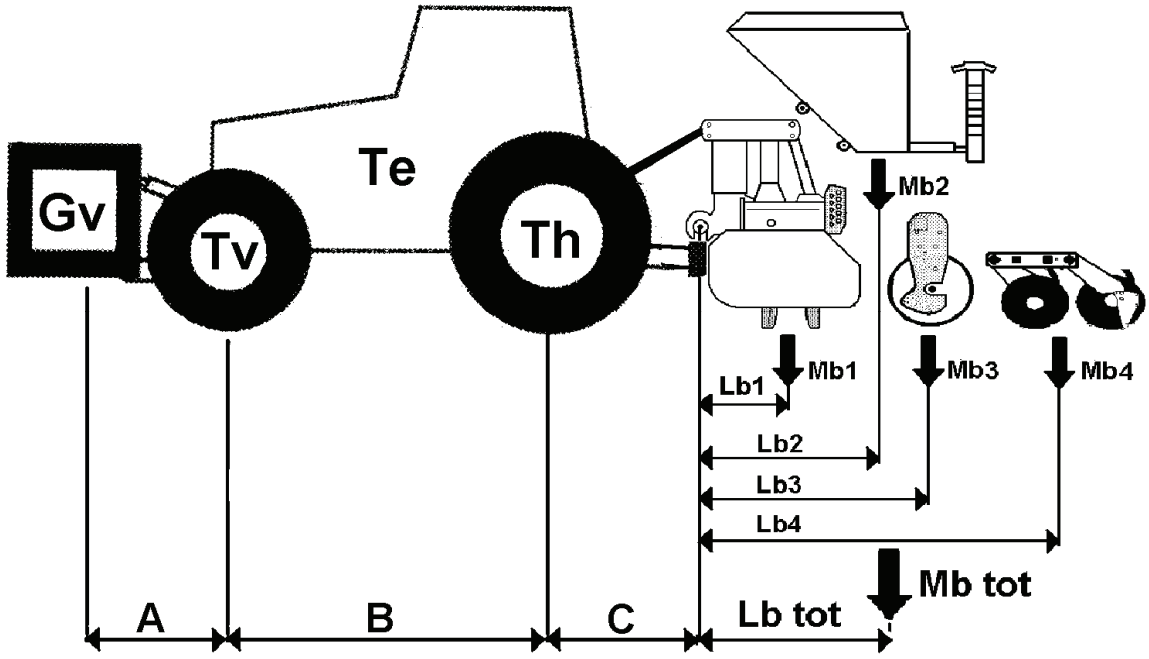


AU TRANSPORT

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

4.13. VERIFIE DE CAPACITE DE SOULEVEMENT ET DE STABILITE DU TRACTEUR AVEC LA HERSE

Lorsque j'équipe est couplé au tracteur, en devenant aux fins de la circulation routière une partie intégrant du même, il peut en altérer la stabilité et causer difficulté dans la guide et dans le travail.
L'application d'une machine au tracteur, comporte une différente distribution des poids sur les as. Il est conseillé d'ajouter des masses d'alourdissement, selon la composition de la machine, dans la partie avant du tracteur de manière à répartir le poids sur les essieux en tenant compte des indications suivantes:



A = Distance de l'axe intérieur aux masses avant (m)	**1**
B = Entraxe roues du tracteur (m)	**2**
C = Distance de l'axe arrière à l'attelage inférieur de l'équipement (m)	**2**
Gv = Masse d'alourdissement (kg)	**3**
Te = Masse du tracteur à vide	**2**
Tv = Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	**2**
Th = Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	**2**
Lb tot = Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravité de l'équipement combiné complet (m)	**3**
Lb1 = Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravite de la première machine combinée (m)	**1**
Lb2 = Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravite de la deuxième machine combinée (m)	**1**
Lb3 = Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravite de la troisième	**1**
Lb4 = Distance entre l'attelage inférieur et le centre de gravite de la troisième machine combinée (m)	**1**
Mb1 = Masse totale du premier équipement (kg)	**4**
Mb2 = Masse totale du deuxième équipement (kg)	**4**
Mb3 = Masse totale du troisième équipement (kg)	**4**
Mb4 = Masse totale du quatrième équipement (kg)	**4**
Mb tot = Masse totale de toute la machine combinée (kg)	**3**

1) Doit être mesuré.
2) Voir le manuel d'utilisation et d'entretien du tracteur.
3) Doit être calculé.
4) Voir le manuel d'utilisation et d'entretien de l'équipement à combiner.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

- La masse à appliquer doit être calculée avec la formule

$$\text{Gv min.} = \frac{(\text{Mb tot} \times (C + \text{Lb tot})) - (\text{Tv} \times B) + (0{,}2 \times \text{Te} \times B)}{A+B}$$

- Pour déterminer la distance du centre de gravité de la machine combinée à l'attelage du tracteur inférieur, il faut utiliser la formule

$$\text{Lb tot.} = \frac{(\text{Lb1} \times \text{Mb1}) + (\text{Lb2} \times \text{Mb2}) + (\text{Lb3} \times \text{Mb3}) + (\text{Lb4} \times \text{Mb4}) + (\text{Lb....} \times \text{Mb....})}{\text{Mb1} + \text{Mb2} + \text{Mb3} + \text{Mb4 Mb....}}$$

- La masse totale de toute la machine combinée doit être calculée avec la formule

$$\text{Mb tot} = \text{Mb1} + \text{Mb2} + \text{Mb3} + \text{Mb4 Mb....}$$

Sur le pont antérieur du tracteur il doit, en tout cas, grever au moins le **20**% de la masse globale tracteur- équipe en ordine de marche. Il est de toute façon tendres de présent que, au-delàd'all'appropriée choisie dell'accouplement tracteur j'équipe, l'application de lests en position antérieure, les nei limite et avec les modalités indiquées dal constructeur del tracteur, peut enaméliorer la stabilité.
En outre, avec tracteur arrêté on doit faire descendre à terre équipe en évitant ainsi des possibles descentes involontaires, en améliorant, la stabilité.

Interasse ruote trattore	**B =…… m**
Distanza dell'asse anteriore dalle zavorre anteriori	**A =…… m**
Massa del trattore	**Te =……Kg**
Massa della zavorra	**Gv =……Kg**
Carico sul asse anteriore del trattore a vuoto	**Tv =…….. Kg**
Massa dell'attrezzatura	**Mb tot =…….. Kg**
Longueur Centre de gravité tot.	**Lb tot =……m**

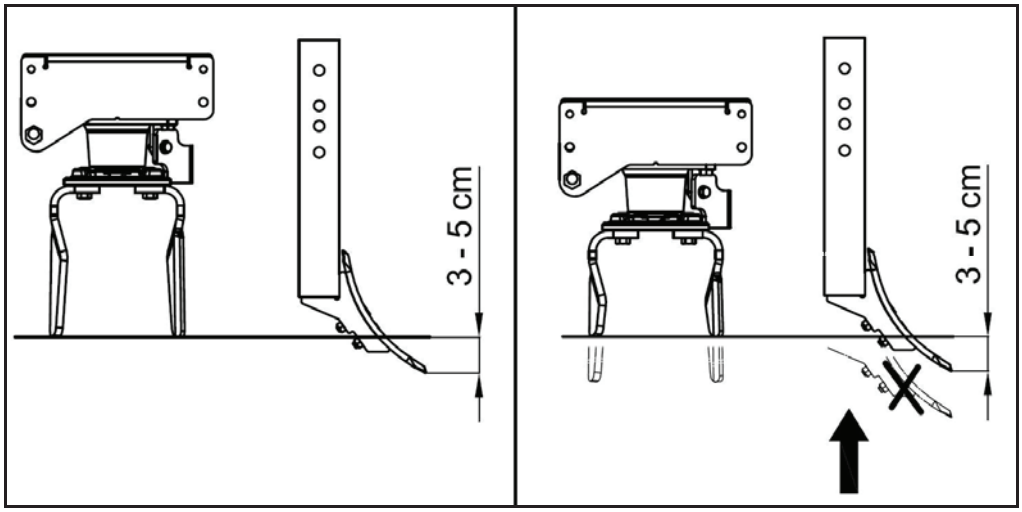
Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

5. UTILISATION

La herse rotative peut travailler à une profondeur maximale de 25cm, mais pour un travail correct, notamment en présence de pières, nous vous conseillons d'utiliser la machine à une profondeur maximale de 10-13cm. Nous vous conseillons aussi d'augmenter le régime de rotation de la transmission.

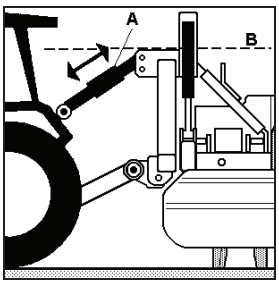
Pour un usage correct des effaces traces, nous vous conseillons de les utiliser à une profondeur de 3-5cm par rapport à la base des dents de la herse rotative (voir schéma). Si les dents de la herse rotative sont trop usées, il est necessaire de relever les effaces traces en gardant toujours le même point de référence de 3-5cm par rapport à la base des dents.

Dans un terrain calliouteux, nous vous conseillons de vous équiper d'éffaces traces non-stop.



Respecter toutes les normes de sécurité décrites dans le paragraphe 3 de ce manuel et consulter avec attention les documents concernant l'utilisation du tracteur. Contrôler que les conditions de la machine soient parfaites, que le niveau des lubrifiants soit adéquat (voir chapitre 6.8), et que tous les organes soumis à usure et à détérioration (cardan, lames etc.) fonctionnent parfaitement.

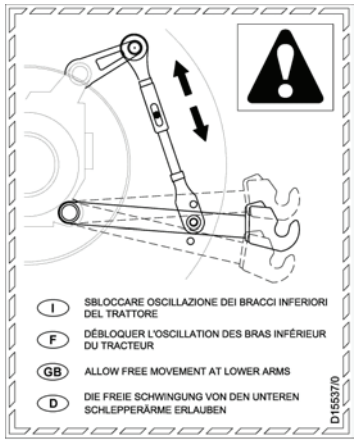
La machine doit travailler horizontalement; régler le bras troisième point **A** afin que la ligne **B** soit parallèle au terrain. Pendant le travail, limiter les oscillations latérales par les stabilisateurs des bras de levage infèrieurs.
Nous recommandons la prudence quand on utilise la machine pour la première fois.
Enclencher et déclencher toujours la prise de force quand le rotor se trouve à quelques cm de distance du sol.
Actionner les commandes du relevage du tracteur de façon à ce que le contact avec le terrain soit graduel.
Quand la machine est en marche, le relevage hydraulique du tracteur sera en position flottante.
Pour les demi-tours et les changements de direction, soulever toujours la machine du terrain.



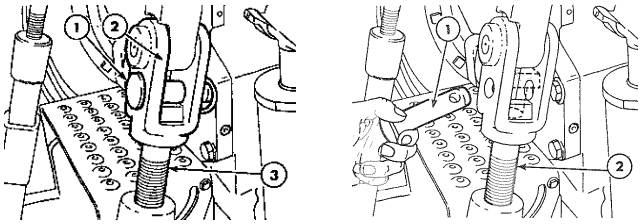
Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

ONLY FOR DmaX-800

Avec la machine en postion travail, le relevage hydraulique du tracteur doit être en position flottante (comme indiqué sur l'autocollant).
Aussi, cela permet un mouvement vertical de la machine indépendant de celui du tracteur.


I SBLOCCARE OSCILLAZIONE DEI BRACCI INFERIORI DEL TRATTORE
F DÉBLOQUER L'OSCILLATION DES BRAS INFÉRIEUR DU TRACTEUR
GB ALLOW FREE MOVEMENT AT LOWER ARMS
D DIE FREIE SCHWINGUNG VON DEN UNTEREN SCHLEPPERÄRME ERLAUBEN
D1553770

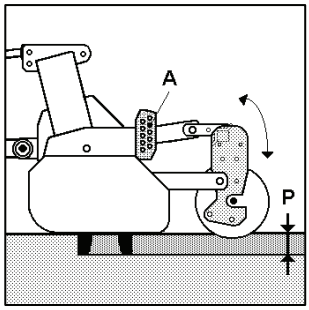
Veuillez rebloquer le relevage lors du transport.



Exemple de blocage pour les tracteur New Holland

Le rouleau arrière et les chapes d'attelage de la herse, qui peuvent être flottantes, garantissent une profondeur de travail constante et un bon nivellement du terrain.
Lors des manœuvres en marche arrière ou de changement de direction, veuillez relever la machine.

5.1. REGLAGE PROFONDEUR DE TRAVAIL



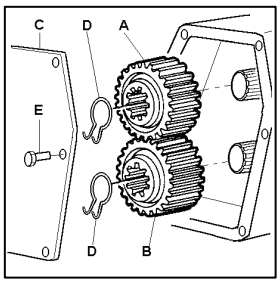
Le réglage de la profondeur de travail **P** de la machine est déterminé par la position du rouleau de nivellement par rapport à l'extrémité inférieure des lames.
L'écart de niveau **P** entre la pointe des lames et la partie inférieure du rouleau de nivellement est directement proportionnel à la profondeur de travail.

En d'autres termes la profondeur de travail augmente par le déplacement des chevilles **A** dans un orifice plus haut. Pour réduire la profondeur, déplacer les chevilles dans un orifice plus bas.
Nous conseillons de commencer toujours le travail à une certaine profondeur et d'augmenter progressivement celle-ci jusqu'à atteindre la profondeur voulue. Attention: la position de toutes les chevilles sera égale pendant le travail.La profondeur de travail conseillée oscille entre 80 et 150 mm.

5.2. VARIATION DE LA VITESSE DE ROTATION DU ROTORS

Le degré d'émottage du terrain dépend principalement de deux facteurs:

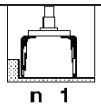
- **la vitesse d'avance du tracteur;**
  Des vitesses d'avance réduites correspondent à un émottage accru du terrain, nous conseillons donc de ne pas dépasser la vitesse de 8 Km/h.
- **la vitesse de rotation du rotor**
  L'augmentation du nombre de tours du rotor entraîne un degré d'émottage accru du terrain. La puissance absorbée par le tracteur est directement proportionnelle à l'usure des lames.



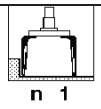
La boîte de vitesse permet à la machine de travailler le terrain à des vitesses différentes des rotors.
Par l'inversion de la position des engrenages de série ou l'utilisation d'autres couples d'engrenages disponibles sur demande on peut obtenir les vitesses indiquées dans le tableau 5.3 / 5.4 et 5.5.
Pour inverser ou remplacer le couple d'engrenages de la boîte de vitesse, il suffit d'enlever le couvercle **C** sans rompre le joint, enlever les ressorts **D**, extraire les engrenages **A** et **B** et inverser leur position ou monterun nouveau couple. Remonter les ressorts **D** et fermer le couvercle **C** en serrants les vis **E** de M10 à 4 Kgm au maximum. Les tables présentent les étiquettes qui sont appliquées sur la boite des vitesses des machines, la couple d'engranages montée standard est mise en évidence sur la table tandis que les autres sont disponibles sur demande.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

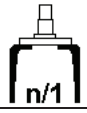
5.3. TABLEAU NOMBRE DE TOURS DU ROTOR POUR *ROTODENT* DP

Codice	S08030	S08030	S08033	S08032 Standard	S08035	S08031	
	26 28	28 26	29 25	30 24	31 23	33 21	ALPEGO
1000	244	283	305	328	354	413	 n 1

5.4. TABLEAU NOMBRE DE TOURS DU ROTOR POUR *ROTODENT* DK

Codice	S08033	S08030	S08030	S08033	S08032 Standard	S08031	
	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21	ALPEGO T - 191
1000	247	266	309	333	359	457	 n 1

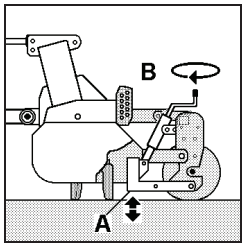
5.5. TABLEAU NOMBRE DE TOURS DU ROTOR DROITE-GAUCHE DMAX

Codice	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018 Standard	S08017 Fourni	S08016	
	19 35	21 33	24 30	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21	ALPEGO CS 188
1000	-	222	254	273	294	341	368	396	498	 n/1

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

5.6. BARRE POSTERIEURE

La barre postérieure a deux fonctions:



-**émotter** le terrain à régime de rotation du rotor et à vitesse d'avance égale.
-**niveler** le terrain horizontalement.

En baissant la barre **A** on augmente l'émottage du terrain; en soulevant la barre on diminue cet effet.

Puisque les ROTODENT sont equipés avec deux rouleaux et donc avec deux barres nivelleuses, il faut exécuter la régulation de façon qu'elles travaillent à la meme profondeur

Reglage de la barre A
Commencer à travailler toujours avec la barre **A** complètement soulevée; régler la machine pour atteindre la profondeur de travail souhaitée.
Baisser progressivement la barre **A** par les deux manivelles **B** jusqu'à noter le nivellement du terrain avant le rouleau. Il s'agit normalement de la position de travail idéale même sur un terrain particulièrement sale d'herbe ou de résidus.
Sur des terrains labourés ou propres, on peut baisser encore la barre pour accentuer l'émottage.
Si l'émottage est encore insuffisant il faudra augmenter le nombre de tours du rotor ou diminuer la vitesse d'avance du tracteur.
Il ne faudra pas baisser la barre au-dessous d'une certaine limite; dans le cas contraire on risque une absorption accrue d'énergie sans améliorer le travail. On peut remarquer cela depuis le poste de conduite, par la grande quantité de terre que le rotor porte devant la machine. Si le terrain travaillé n'est pas bien nivelé, il faudra repositionner la barre plus en haut.

IMPORTANT: le réglage de la barre de nivellement ALPEGO est automatique.
En cas de changement de la profondeur de travail de la machine, un parallélogramme maintient la barre dans la position correcte.

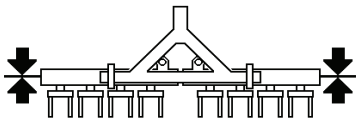
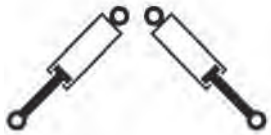
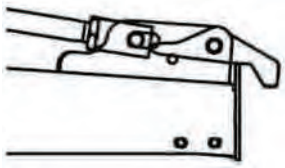
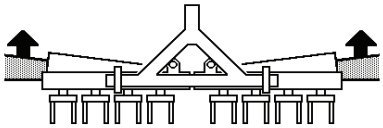
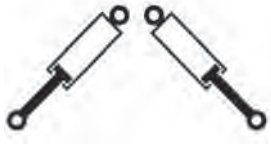
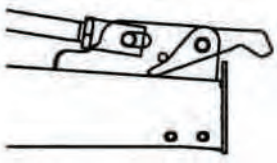
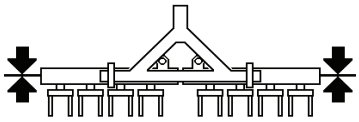
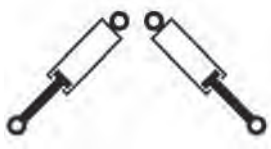
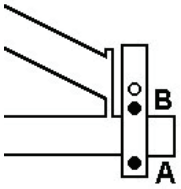
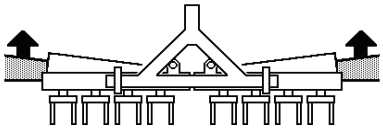
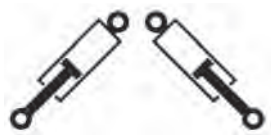
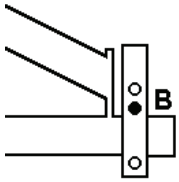
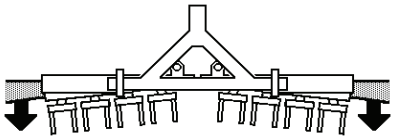
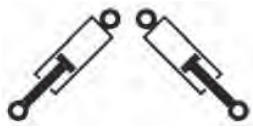
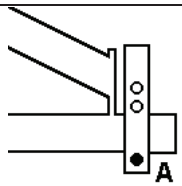
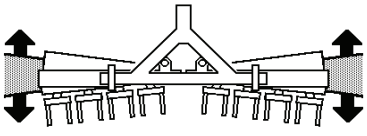
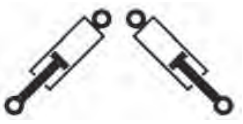
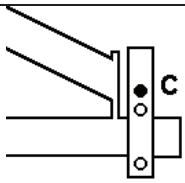
TRAVAIL DE TERRAINS HUMIDES: normalement dans ces conditions on ne demande pas un émottage particulier du terrain; le travail avec la barre soulevée et la réduction du régime de rotation du rotor pourront donc être utiles car la puissance du tracteur sera certainement inférieure.

TRAVAIL DE TERRAINS PIERREUX : dans ces conditions nous conseillons d'utiliser la barre soulevée au maximum et d'avancer graduellement.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

5.7. POSITION ”FLOTTANTE”

Les ROTODENT REPLIABLE sont pourvus du dispositif appelè “*FLOTTANTE*” qui permet l’utilisation de la machine sur tous les types de terrain (plat ou en côte), en garantissant tojours la qualitè maximale. De plus , l’utilisation de ce dispositif permet la rèduction de la puissance absorbèe par la machine.

DJ – DJ SUPER	POSITION **FIXE** 		
	POSITION FLOTTANTE “**EN HAUT**” 		
DP / DK / DMAX	**POSITION **FIXE** 		
	POSITION FLOTTANTE “**EN HAUT**” 		
	POSITION FLOTTANTE “EN BAS**” 		
	POSITION FLOTTANTE **INTEGRALE** 		

** Dans les position: "flottant en bas" avant de exécuter fermeture de la herse pour le transport il faut enlever le goujon de la position **A** pour le passer dans la position **B** ou **C.**

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

5.8. DECROCHAGE

Pour décrocher la machine du tracteur, appliquer la procédure suivante:

- debrayer la prise de force du tracteur;
- veuillez baisser les deux béquilles de remisage
- baisser l'équipement jusqu'au sol, arrêter le moteur et enclencher le frein de stationnement
- débranchez les prises hydrauliques rapides des distributeurs du tracteur
- décrocher l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur et fixer l'arbre dans le crochet de support prévu à cet effet.
- décrocher les attelages en appliquant la procédure inverse selon la description du paragraphe 4

5.9. REMISSAGE

Si la machine ne travaille pas pour une certaine période, il faut effectuer les opérations suivantes pour protéger ses organes:
a) Nettoyer soigneusement la machine surtout de tout engrais ou produit chimique etc., ensuite essuyer.
b) Vérifier que les conditions de la machine soient parfaites. **Vous la trouverez prête pour l'utilisation ultérieure.**
c) Protéger toutes les parties métalliques peintes avec des lubrifiants, couvrir la machines ou positionner celle-ci dans un endroit sec.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

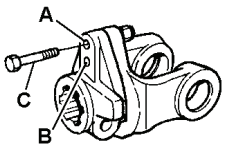
6. ENTRETIEN

6.1. VERIFICATIONS ET CONTROLES

Pendant les 8 premières heures de travail il faut contrôler le serrage de tous les boulons, car l'effort produit pendant le travail provoque un tassement de la structure, serrer les cas échéant selon le tableau, répéter le contrôle toutes les 50 heures de travail. Contrôler tous les jours les lames et le serrage des boulons correspondants.

	M 8	M 10	M 12	M 14	M16	M20	M22	M24
	13	17	19	22	24	30	32	36
couple de serrage Kgm	3	6	10	14	21	40	54	70
couple de serrage Nm	30	59	98	137	205	390	530	685

6.2. BOULON DE SECURITE CONTRE LA SURCHARGE DU CARDAN

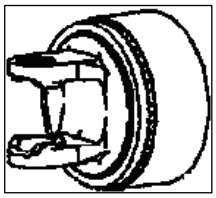


Chauque cardan est muni d'un dispositif contre la surcharge constitué par un boulon. Le boulon de sécurité doit se casser toutes les fois que la limite maximale de charge admise est dépassée. La dimension et le materiel de ce boulon doivent correspondre scrupuleusement aux données transcrites sur la Table.

FERSE ROTATIVE MOD.:	POSITION	C-VIS DIMENSION	MATERIEL
ROTODENT DJ LATERALE	A	M10x60	8.8
ROTODENT DP LATERALE		M10x60	10.9
ROTODENT DK LATERALE		M10x60	8.8

En cas de non observation des carateristique du bouilon de securite aussi bien que une position fausse du boulon sur le limiteur peut causer des dommages graves a la transmission de la machine entiere et cause l'echeance immediate de tout droit de garantie.

6.3. CARDAN AVEC LIMITEUR DE COUPLE A DES CAMES

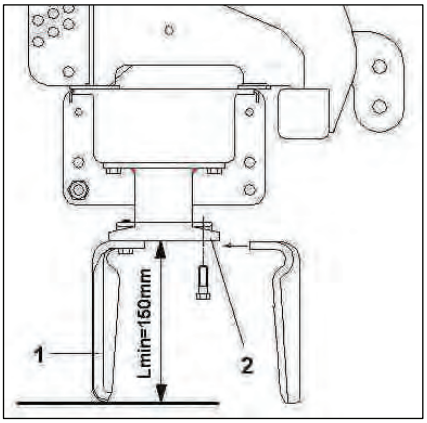


Ce dispositif sert pour protections les organes de transmission de la machine d'efforts et de surcharges excessives. En effet en cas de surcharge la transmission de puissance est interrompue. Le greffe se produit en mode automatique en arrêtant prise de force et de entamer lentement.

Le limiteur est fourni déjà taré du constructeur. En cas de problèmes dans le fonctionnement ne pas intervenir modifier le dispositif. Si nécessaire appeler la Maison Constructrice ou je centre spécial sé.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

6.4. DENTS DE L'OUTIL DE PRÉPARATION DU SOL



Les dents (1) de l'outil de préparation du sol sont fabriquées dans un acier extrêmement résistant. Il est normal que les dents s'usent en cours de travail, elles doivent être remplacées au plus tard lorsque leur longueur atteint Lmin.= 150 mm.
Toutefois, si les travaux de préparation du sol s'effectuent à une profondeur importante, le remplacement des dents doit s'effectuer plus fréquemment, afin d'éviter d'endommager ou d'user les porte-dents (2)

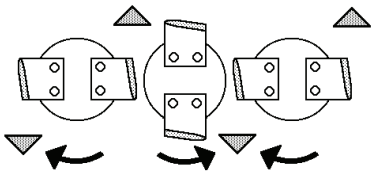
Les réclamations formulées suite à des dents endommagées par la présence de pierres et dont le degré d'usure dépasse cette limite de 150 mm, prescrite explicitement par le constructeur, ne sont pas prises en garantie par ce dernier !

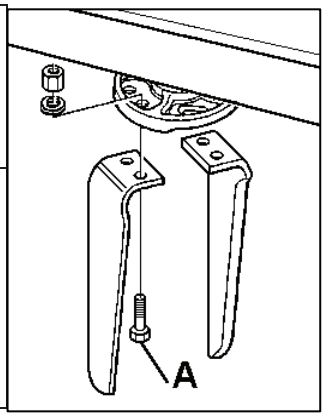
6.5. REMPLACEMENT DES DENTS A' LAMES

Soulever la herse et la support avec des chevalets en évitant ainsi des chutes imprévues de la machine. Dévisser les boulons de fixation A et ôter les dents à lames usurés.

Les couteaux avec lesquels elle est équipée la machine sont aptes pour travails sur des terrains de normale conformation. Contrôler quotidiennement leur usure et integrité. Pendant le travail devaient pour des causes accidentelles se plier (ou se casser) est nécessaire de les substituer immédiatement, en ayant la perspicacité assembler du nouveau couteau dans l'identique position de celui à substituer.

ATTENTION: pendant le montage des dents à lame noveaux, positionner le tranchant en direction de rotation du rotor selon la description de la figure.
La téte du boulon **A** de fixation doit appuyer sur le dent à lame .Aprés avoir monté tous les boulons, les serrer avec un moment de serrage correspondant à 33 Kgm.





UTILISEZ SEULEMENT DES DENTS ALPEGO CONFORMEMENT LES ORIGINALES

Vérifier périodiquement (40 ou 50h) le épaisseur des semiprotections des rotors (cod. E01962) ; si trop utilisé procéder immédiatement à leur substitution.

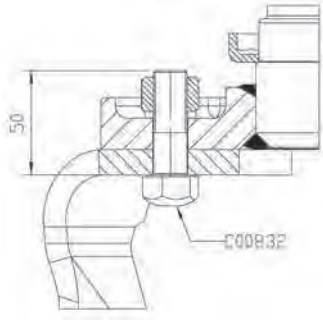
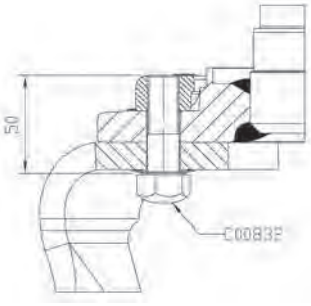
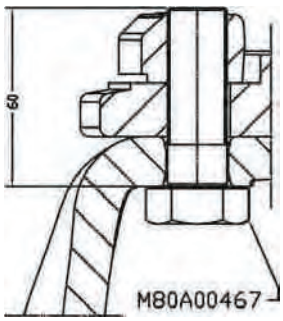
Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

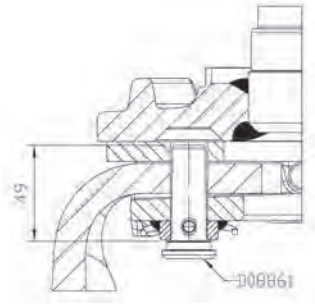
REMPLACEMENT DES DENTS A DEMONTAGE RAPIDE

Sur les machines équipée de dents à démontage rapide, veuillez suivre la procédure suivante :

- Insérez la dent (réf. 1)
- Insérez la goupille (réf. 2)
- Verrouillez l'ensemble avec la clavette (réf. 3)

Montage correct des dents:

DM-DP	DK	DmaX
		

DK Rapido DmaX Rapido


Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

6.6. LUBRIFICATION

Lire toujours avec attention les avis indiqués sur les récipients.
Tenir toujours les huiles et les graisses hors de la portée des enfants.
Eviter le contact avec la peau, après l'utilisation il faut se laver soigneusement.
Traiter les huiles usées selon les lois antipollution en vigueur

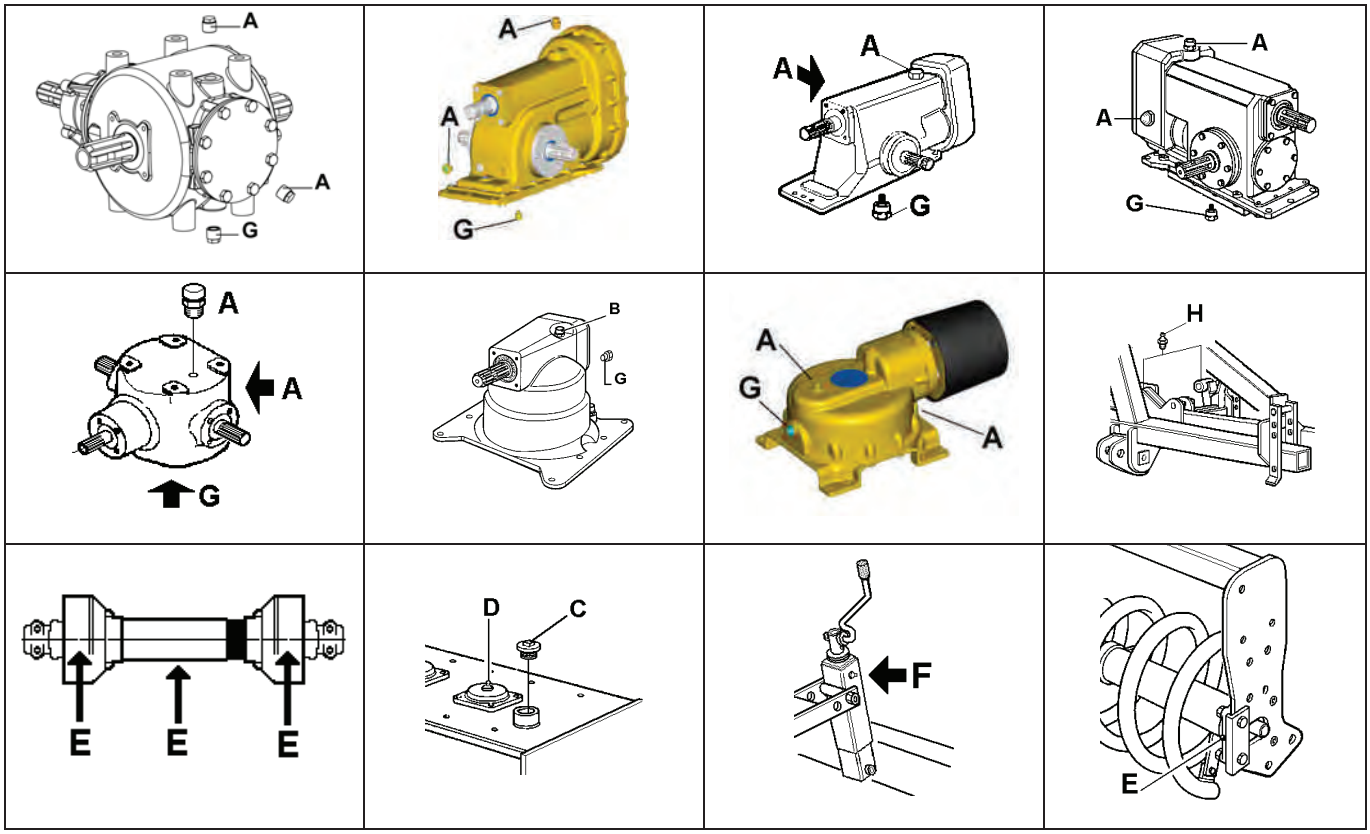
Avant de mettre en marche l'outil la premiére fois, vérifier les lubrifiants, comme décrit ci-dessous.
Avant d'effectuer les opérations de contrôle, de remise à niveau ou de changement de lubrifiant , nettoyer soigneusement les parties intéressées.
Avant de commencer la travail, contrôler le niveau de l'huile dans le boìtier en utilisant le bouchon avec jauge (en position serrée), oule voyant transparent , si nécessaire rajouter de l'huile par le bouchon de remplissage.
Faire le premier change apreés les premiéres 30 heures de travail, ensuite, après 400 heures ou, au moins, une fois par an.
Vidanger l'huile en devissant le bouchon.
A travers la tubulure spéciale contòler le gras contenu dans le bòitier des engranages.
Une fois toutes les deux années on peut ajouter en mesure de 0,5 Kg. pour chaque métre linéaire le méme type d'huile utilisé pour le boìtier de transmission.
toutes 8/10h de travail : lubrifier les croisillons et le tube de le cardan
toutes 20h de travail: lubrifier à travers les graisseurs spéciaux: le support de le rouleau,
toutes 40/50 h de travail: lubrifier à travers les graisseurs spéciaux: la manivelle de la barre arriere, les articulations et les douilles des vèrins du système de fermature
toutes 100/120 h de travail le support superiore de la trasmission.

En cas de conditions plus difficiles de travail, effectuer plus souvent les interventions d'entretien.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

6.7. PROGRAMME DE LUBRIFICATION

INTERVALLE h=ore	OPERATION	POINT A LUBRIFIER
toutes **8h** de travail	-vérifier le niveau de l'huile de la boîte de vitesse et remplir le cas échéant.	**A B G**
toutes **20h** de travail	-lubrifier à travers les graisseurs spéciaux	**E**
après les **50** premières heures de travail	-**vidanger** l'huile de la boîte de vitesse	**A B G**
toutes **40/50h** de travail	-vérifier le niveau de l'huile dans les tasses, il doit couvrir le fond du bac des engrenages pour deux cm. de profondeur -lubrifier à travers les graisseurs spéciaux	**C** **F H**
toutes **200h** de travail	-lubrifier à travers les graisseurs spéciaux	**D**
toutes **200h** de travail	-lubrifier à travers les graisseurs spéciaux, les croisillons	**E**
toutes **400/450h** de travail	-substituer complétement l'huile de la boîte de vitesse et nettoyer le bouchon de vidange, s'ils sont magnétiques	**A B G**



Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

6.8. TABLEAU LUBRIFICATION

OIL:

Lubrication point	Type (Quantity)	Reference (first fill from Alpego)	Oil viscosity index of alternative product	International specifics of alternative product
A	**DJ-360/400** (L. 3) **DJ-460/500** (L. 4.2) **DP** (L. 6) **DK** (L. 6) **DmaX** (L. 7.3)	Pakelo Global Multigear CBS A	SAE 75W/90 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV SAE 75W/110 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV SAE 80W/110 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360
B	**DJ** (L. 1.8+1.8) **DP** (L. 1.8+1.8) **DK** (L. 4+4) **DmaX** (L. 4.7+4.7)			

OIL: (for special working conditions)

Outside temperature	Working temperature	Oil viscosity index of alternative product	International specifics	Reference
-25 / +45°C	> 110 °C	SAE 80W/140 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 80W/140
-35 / +45°C		SAE 75W/140 (as per SAE J306) synthetic bases Group III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 75W/140

GREASE:

lubrication point	Type (Quantity)	Reference (first fill from Alpego)	Alterntive product consistency	Note
C	**DJ** 360 (Kg.20) **DJ/DP** 400 (Kg.22) **DJ** 460 (Kg.27) **DJ** 500 (Kg.28) **DP** 450 (Kg. 25) **DP** 500 (Kg. 28) **DP** 600 (Kg. 34) **DK** 400 (Kg. 30) **DK** 450 (Kg. 33.5) **DK** 500 (Kg. 37) **DK** 600 (Kg. 45) **DK** 700 (Kg. 53) **DmaX** 450 (Kg.23+18.5) **DmaX** 500 (Kg.23+23) **DmaX** 600 (Kg.28+28) **DmaX** 700 (Kg.33+33) **DmaX** 800 (Kg.38.5+38.5)	Pakelo BEARING EP GREAS A NLGI 000	NLGI 000	With lithium soaps
D E F H	Kg. 0.01 FOR EACH GREASER	Pakelo EP GREASE NLGI 2	NLGI 2	

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

7. ACCESSOIRES

La machine peut être dotée d'accessoires divers; n'oubliez pas à chaque application que les poids de la machine changent et qu'il faut donc maintenir la stabilité du tracteur.

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

NOTE:

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

NOTE:

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI

EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
USAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

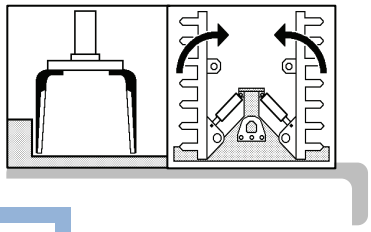
ALPEGO s.p.a
Siège administratif: Via Torri di Confine, 6 36053 GAMBELLARA (VICENZA) – ITALY
Siège social: Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9 36045 LONIGO (VICENZA) – ITALY

Tel: 0444/646100 – **fax:** 0444/646199
E-mail: info @ alpego.com **Internet:** www.alpego.com

Copyright ©2009 par Alpego spa ® - Tous droits réservés. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Alpego spa est formellement interdite

ALPEGO
The Best Technology in the Field

KLAPPBARE KREISELEGGEN



DJ

DP

DK

DMAX

Codice	D03214/20	CE		D	BETRIEBS-UND WARTUNGSANLEITUNG
Da matr:	35091				
A matr:					

HINWEISUNGEN VOM ORIGINAL ÜBERSET

ALPEGO S.p.a.
Sede Amministrativa: **Via torri di Confine, 6**
36053 GAMBELLARA (VICENZA) - ITALY

Sede legale:
Via Giovanni e Giuseppe Cenzato,9
36045 LONIGO (VICENZA) - ITALY

Tel +39 0444/64.61.00
Fax +39 0444/64.61.99
e-mail : info@alpego.com
web site : www.alpego.com

- MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO
- ERPICI ROTANTI FISSI E PIEGHEVOLI
- COLTIVATORI A DENTI ED A DISCHI
- SEMINATRICI MECCANICHE, PNEUMATICHE E COMBINATE
- DISSODATORI E RIPUNTATORI
- FRESATRICI E ZAPPATRICI
- TRINCIASARMENTI
- TRINCIASTOCCHI

I	GB	D	F	E
Dichiarazione CE di conformità' ai sensi della direttiva CE 2006/42 **La ditta sottoscritta**	**EC Certificate of conformity** conforming to EEC Directions 2006/42 **We**	**EG Konformitatserklarung** entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42 EWG **Wir**	**Déclaration de conformité pour la CE** conforme à la directive de la 2006/42 CE **Nous**	**Declaraciòn CE de conformidad.** Conforme a la directiva CE 2006/42 **la empresa / el productor**

ALPEGO s.r.l.
VIA TORRI DI CONFINE N°6
36053 GAMBELLARA -(VI)-ITALIA

dichiara sotto la propria responsabilità' che la macchina **modello :**	declare in sole responsability, that the product **model :**	erklaren in alleineger Verantwortung, da das Produkt **Typ :**	déclarons sous notre seule responsabilite' que le produict **modéle :**	declara bajo su propia responsabilidad que **la màquina modelo:**

Codice / Code:	**MODELLO MACCHINA** **ERPICI FRESE«SEMIN_AS3__40032_IDRO_PLUS»**	N° matricola / serial n°:

È' Conforme ai requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla Direttiva CE 2006/42 Per l'adeguamento delle macchine sono state adottate le norme:	to which this applies, conforms to the basic safety and health requirements of EC Directions 2006/42 For the adaptation of it blots some have been adopted the norms:	auf das sich diese Erklarung bezeith, den einschlagigen grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsan-forderungen der EG-Richtlinie 2006/42 EWG Für die Anpassung von ihr befleckt einiges sind angenommen worden den Normen:	faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sècuritè et de santè stipulèes dans la Directive de la CE 2006/42 Pour l'adaptation d'elle en éponge ont été adoptés les normes :	està conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de defeusa de la salud de la directiva CE 2006/42 Para la equparaciòn de las màquinas nan sido adoptado las normas
UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684

Gambellara: _____

La ditta

_____

FAC SIMILE

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

Vor dem Gebrauch der Maschine ist dieses Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen. Die Kenntnis der Betriebsanleitung ist sehr wichtig für einen Gebrauch in Sicherheit. Das Betriebsanleitung ist für die ganze Lebensdauer der Maschine aufzubewahren.

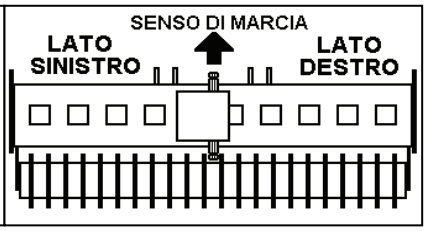
Wir danken Ihnen für die getroffene Wahl. Sie haben ein Qualitätsprodukt erworben, das durch eine jahrzehntelange Erfahrung garantiert wird.
Vor dem Verlassen der Fabrik wird jede Maschine sorgfältig überprüft, um sie vor dem Auftreten von Mängeln zu garantieren.
In dem Fall, daß sich trotzdem einige Mängel offenbaren, wenden Sie sich sofort an Ihren Vertragshändlern.
In der Absicht, das Produkt stets zu verbessern und es auf den höchsten Niveau zu halten, stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Ihnen jede Erklärung oder Auskunft zu geben.

ACHTEN SIE AUF DAS DREIECK! ER BEZEICHNET GEFAHR

DIE BEZEICHNUNG 'MASCHINE' ERSETZT DIE KOMMERZIELLE BEZEICHNUNG, AUF DIE DIESE BETRIEBANLEITUNG SICH BEZIEHT

ALLE IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ENTHALTENEN ANGABEN WERDEN AUSKUNFTSWEISE ERTEILT UND VERPFLICHTEN NICHT DEN HERSTELLER, DER SIE OHNE VORWARNUNG ÄNDERN KAN

N.B. : Das „recht" oder „link" Wort, das in der Betriebsanleitung enthalten ist, bezieht sich auf die Maschine, wenn man sie in der Fahrrichtung betrachtet.
Dies, damit die richtigen Details und Montage-Stellen deutlich erkannt werden können, wofür in der Beschreibung „recht" oder „link" angegeben wird (z.B. rechte oder linke Gelenkwelle usw.)



ALPEGO
The Best Technology in the Field

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

SOMMARIO

1. ALLGEMEINE AUSKÜNFTE 1

1.1. ZIEL DER WARTUNGSANLEITUNG 1
1.2. DER MASCHINE BEIGELEGTE DOKUMENTATION 1
1.3. GARANTIE 1
1.4. IDENTIFIKATION DER MASCHINE 1

2. TECNISCHE EIGENSCHAFTEN 2

2.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE 2
2.2. BESTANDTEILE DER KREISELEGGEN 4
2.3. TABELLE DER TECHNISCHEN ANGABEN 5
2.4. IDENTIFIKATION DER GELENKWELLEN 6
2.5. IDENTIFIKATION DER WALZE 7
2.6. TABELLE DER WALZEN FÜR KLAPPARE KREISELEGGEN ROTODENT 8
2.7. SCHALLPEGEL 9

3. SICHERHEIT 10

3.1. SICHEREITSMASSNAHMEN 10
3.2. WARTUNG IN SICHERHEIT 11
3.3. STRASSENVERKEHR 12
3.4. *ARBEITSKLEIDUNG* 12
3.5. UMWELTSCHUTZ 12
3.6. ERLÄUTERUNG DER SICHERHEITSSYMBOLE 13
3.7. UNFALLVERHÜTUNGS-VORRICHTUNGEN 15
3.8. BEWEGLICHE SEITENLEITBLECHE 15

4. ERSTMONTAGE 16

4.1. HEBUNG DER MASCHINE 16
4.2. HEBUNG DES ROTODENTS 16
4.3. MASCHINE MIT SEPARAT GELIEFERTER WALZE 16
4.4. ANBAU DER WALZE 17
4.4.1. ANBAU DER WALZE „DJ – DJ SUPER“ 17
4.4.2. ANBAU DER WALZE „DP – DK –DMAX“ 17
4.5. ANBAU AN DEN TRAKTOR 18
4.6. ANKOPPLUNG DES DREIPUNKTBOCKS 18
4.7. POSITIONIERUNG DER DREIPUNKT-LENKER DER KAT. 2 ODER 3 „DJ - DP“ 19
4.8. ANSCHLUSS DER ZENTRALE GELENKWELLE 19
4.9. SEITLICHE GELENKWELLEN FÜR ROTODENT DP / DK 19
4.10. SEITLICHE GELENKWELLEN FÜR ROTODENT DJ / DMAX 19
4.11. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS DER KLAPPBAREN KREISELEGGEN 20
4.11.1. SYSTEM ZUM ENTSPERREN DER HAKEN UND DER SCHNUR 20
4.11.2. HYDRAULISCHES SYSTEM ZUM ENTSPERREN DER HAKEN UND DER SCHNUR 21
4.12. ANBAU DER LICHTSCHIENE 22
4.13. ÜBERPRÜFUNG DER HUB-FÄHIGKEIT UND DER STABILITÄT DES TRAKTORS 23

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

SOMMARIO

5. BETRIEBSANLEITUNG 25
5.1. EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE 26
5.2. ÄNDERUNG DER DREHZAHL DER ROTOREN 26
5.3. TABELLE DER ROTORENN-DREZAHL BEI ROTODENT DP 27
5.4. TABELLE DER ROTORENN-DREZAHL BEI ROTODENT DK 27
5.5. TABELLE DER ROTORENN-DREZAHL: RECHTES- LINKES GETRIEBE DMAX 27
5.6. ANWENDUNG DER PLANIERSCHIENE 28
5.7. “PENDELNDE” POSITION 29
5.8. AUSBAU 30
5.9. LAGERUNG 30
6. WARTUNG 31
6.1. ÜBERPRÜFENGEN UND KONTROLLE 31
6.2. SICHERHEITSSCHERBOLZEN GEGEN ÜBERLAST DER GELENKWELLE 31
6.3. GELENKWELLE MIT NOCKENSCHALTKUPPLUNG 31
6.4. ZINKEN ZUR BODEN-BEARBEITUNG 32
6.5. AUSTAUSCHEN DER BODENBEARBEITUNGSZINKEN 32
6.5.1. ERSATZ DER SCHNELLWECHSEL-ZINKEN 33
6.6. SCHMIERUNG 34
6.7. SCHMIERUNGSPROGRAMM 35
6.8. *ZU VERWENDENDE SCHMIERSTOFFE* 36
7. ZUBEHOR 37

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

1. ALLGEMEINE AUSKÜNFTE

1.1. ZIEL DER WARTUNGSANLEITUNG

- Diese Betriebsanleitung wurde vom Hersteller der Maschine verfasst und ist integrierender Teil der der Maschine beigelegten Dokumentation

.

- Die Betriebsanleitung definiert das Ziel, wofür man die Maschine hergestellt hat, und es erklärt ihre richtige Verwendung sowie die Grenzen ihres Gebrauchs.

- Die konstante Beachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweisungen garantiert die Sicherheit der Personen, die die Maschine benutzen, die Wirtschaftlichkeit des Betriebes und eine längere Lebensdauer der Maschine.

- Die vorliegende Betriebsanleitung wurde in verschiedenen Paragraphen unterteilt. Um die Suche der Gegenstände zu erleichtern, schlagen Sie bitte das Verzeichnis am Anfang nach.

- Die in diesem Heft enthaltenen Bilder werden auskunftsweise erteilt. Auch wenn die Bilder merklich verschieden von der Maschine in Ihrem Besitz sind, werden die Sicherheit und die Auskunft in allen Fällen garantiert.

1.2. DER MASCHINE BEIGELEGTE DOKUMENTATION

Der Maschine ist die folgende Dokumentation beigelegt:

- Betriebs- und Wartungsanleitung
- EG-Konformitätserklärung
- Betriebs- und Wartungsanleitung der Gelenkwellen
- Katalog der Ersatzteile

1.3. GARANTIE

Überprüfen Sie bei der Lieferung, ob die Maschine und eventuelles Zubehör keine Beschädigung während des Transports erlitten haben.

Eventuelle Reklamationen müssen binnen 6 Tagen schriftlich eingereicht werden.

VERFALL DER GARANTIE

Die Garantie verfällt sofort,

- im Falle eines Bedienungsfehlers
- im Falle der Überschreitung der erlaubten Kraftgrenze (siehe Tabelle 2.3)
- im Falle der Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweisungen
- im Falle der Verwendung von nicht originellen Ersatzteilen
- im Falle der Ausführung jeglicher von dem Hersteller nicht genehmigten Änderung
- im Falle, dass die Montage der zwei seitlichen Gelenkwellen, die mit Nockenkupplung ausgerüstet sind, umgekehrt ausgeführt wurde

1.4. IDENTIFIKATION DER MASCHINE

In der Nähe des Dreipunktgestänges zur Kupplung an den Schlepper ist das Typenschild der Maschine angebracht, das die folgenden Angaben enthäl

1. Maschinenmodell
2. Serien-nr
3. Maximaler Gewicht der Maschine
4. Baujahr [es: 1305 = 13 (2013) + 05 (mai)]

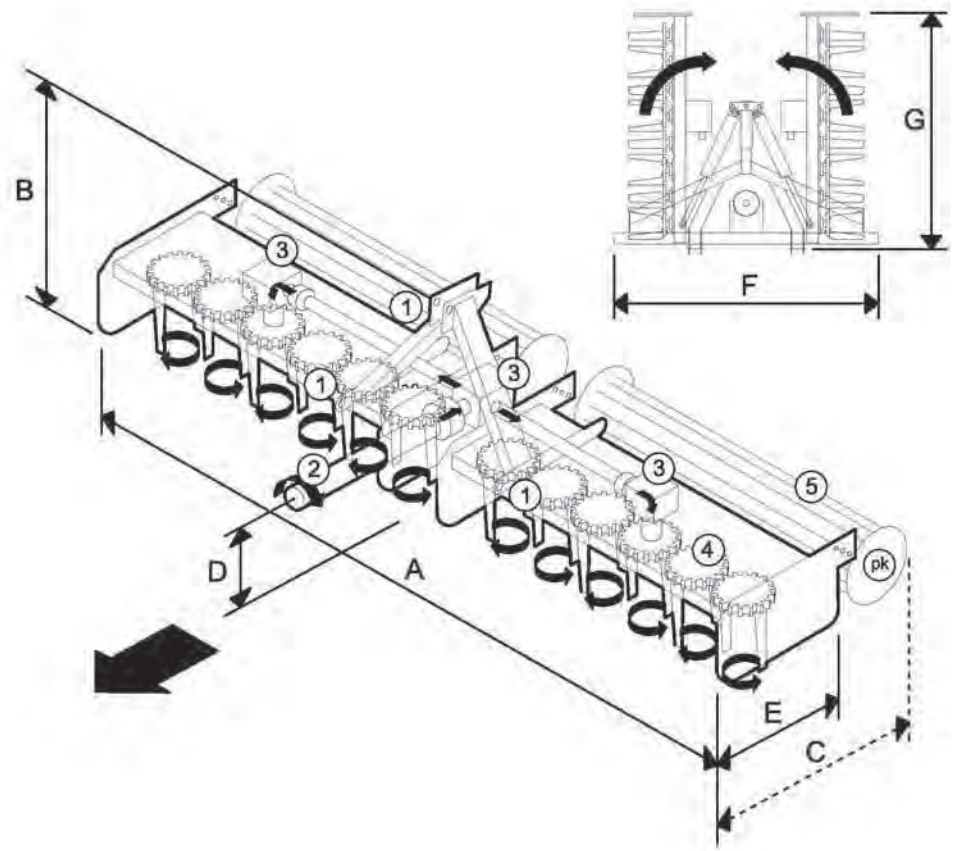
Das Gewicht liegt auf der Maschine komplett mit allem Zubehör

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

2. TECNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die klappbare Kreiselegge ROTODENT darf nur für die Boden-Bearbeitung im Ackerland verwendet werden und insbesondere für die Vorbereitung des Saatbettes. Jede andere Anwendung ist nicht zugelassen.
Die klappbare Kreiselegge ROTODENT ist so entwickelt worden, daß sie leicht zu verfrachten ist und sich dem Profil des Bodens anpasst.
Die klappbare Kreiselegge ROTODENT wird mittels der Zapfwelle des Traktors betätigt und mittels eines eigenen Getriebes, das aus Zahnrädern besteht, überträgt sie die Bewegung an eine Reihe von Zinkenträgern, die jeweils mit zwei Zinken ausgestattet sind.



MODELLO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
DJ-360	3686	1300	1560	740	990	2081	1860
DJ-400	4150		1560	740	990	2081	2087
DJ-460 S	4625		1560	755	990	2081	2335
DJ-500 S	5094		1560	755	990	2081	2560
DP-400	4140	1810	1620	925	1000	2420	2120
DP-450	4600		1620	925	1000	2420	2355
DP-500	5080		1620	925	1000	2420	2590
DP-600	6020		1620	925	1000	2420	3060
DK-400	4140	1882	1700	925	1000	2420	2120
DK-450	4600		1700	925	1000	2420	2355
DK-500	5080		1700	925	1000	2420	2590
DK-600	6020		1700	925	1000	2420	3060
DK-700	6960		1700	925	1000	2420	3530
DmaX -450	4620	1970	1773	880	1154	2448	2335
DmaX -500	5090		1773	880	1154	2448	2574
DmaX -600	6030		1773	880	1154	2448	3044
DmaX-700	6970		1773	880	1154	2448	3514
DmaX-800	7910		1773	880	1154	2448	3984

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

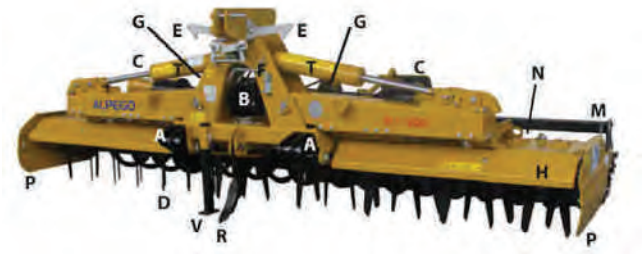
Jeder Zinkenträger dreht in ungekehrte Richtung zu seinem benachbartem Zinkenträger. Damit erhält man eine optimale Krümelung des Bodens, ohne daß die Bodenschichten miteinander vermischt werden, so daß sich die obere Boden-Schicht nicht mit den unterliegenden Schichten vermischt, was ein optimales Saatbett garantiert.
Der Krümelungsgrad des Bodens hängt von der Rotationsgeschwindigkeit der Zinkenträger und von der Fahrgeschwindigkeit des Traktors ab.
Die hintere Walze stellt die Arbeitstiefe an und nivelliert die Bodenoberfläche.
Die mit einer Planierschiene ausgestattete Kreiselegge ROTODENT ermöglicht eine bessere Krümelung und Nivellierung des Bodens.
Die notwendige Kraft hängt von der Arbeitsbreite, von dem Bodentyp und von der Arbeitstiefe ab. Um den Traktor mit der ROTODENT richtig anzukoppeln , siehe die Tabelle der technischen Angaben 2.3
Die Kreiselegge Rotodent wird an landwirtschaftliche Traktoren angebaut, die mit einem Dreipunkt-Gestell und mit einem hydraulischen Heber ausgestattet sind, und welche mit den in der Tabelle der technischen Angaben 2.3 angegebenen Eigenschaften kompatibel sind.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

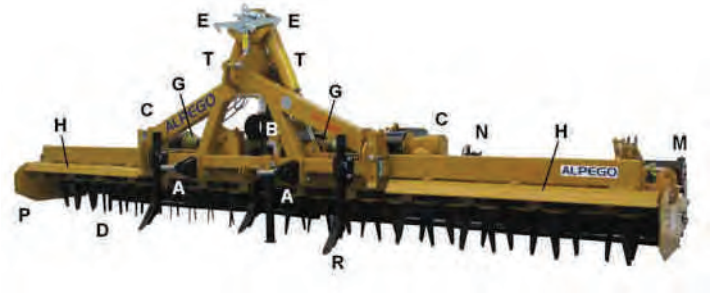
2.2. BESTANDTEILE DER KREISELEGGEN

A) Dreipunktbock
B) Zentrales Getriebe
C) Seitliche Getriebe
D) Zinkenträger und Zinken
E) Haken zur Einklappung der Kreiselegge
F) Halterung für die zentrale Gelenkwelle
G) Seitliche Gelenkwellen
H) Vordere Schutze
M) Hintere Walze
N) Einstell-Kurbel der Planierschiene
P) Bewegliche Seitenleitbleche
R) Zentrale Spurlockerer
T) Zylinder zur Einklappung der Kreiselegge
V) Stützfuß

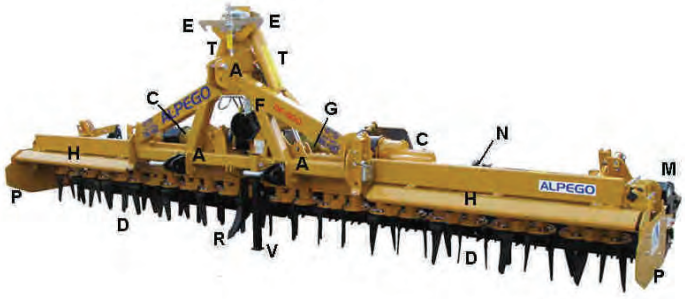
ROTODENT DJ – DJ SUPER



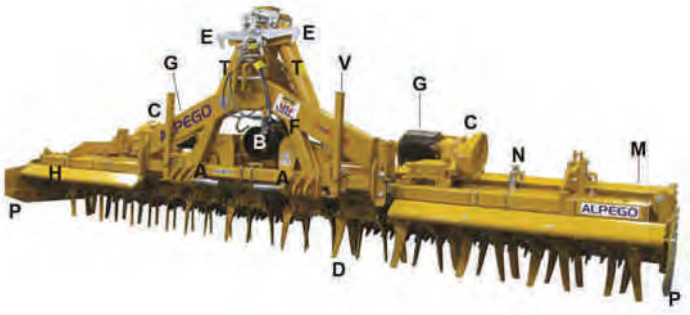
ROTODENT DP



ROTODENT DK



ROTODENT DmaX



Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

2.3. TABELLE DER TECHNISCHEN ANGABEN

Modell	Arbeits breit mm.	min./mx. Kraftbed. KW.	Kategorie	Profil der Zapwelle am Traktor	U/' Zapwelle des Traktors	Rotorenn-Drehzahl Von/bis	max. mm. Tiefe	Anzahl der Zinken	Gewicht mit Packer-Walze Kg.
DJ 360 **DJ 400**	3600 4000	**66/133** **74/133**	2° e 3°	1"3/8 Z=6	1000	350	250	14+14 16+16	**1760** **1946**
DJ 460 S **DJ 500 S**	4600 5000	**82/162** **89/162**	2° e 3°	1"3/8 Z=6	1000	350	250	18+18 20+20	**2130** **2270**
DP 400 **DP 450** **DP 500** **DP 600**	4000 4500 5000 6000	**89/200** **95/200** **110/200** **125/200**	2° e 3°	1"3/8 Z=21	1000	328	250	16+16 18+18 20+20 24+24	**2340** **2500** **2640** **2930**
DK 400 **DK 450** **DK 500** **DK 600** **DK 700**	4000 4500 5000 6000 7000	**88/220** **95/220** **103/220** **115/220** **140/220**	3°	1"3/8 Z=21	1000	359	280	16+16 18+18 20+20 24+24 28+28	**2740** **2885** **3100** **3410** **-**
DmaX 450 **DmaX 500** **DmaX 600** **DmaX 700** **DmaX 800**	4500 5000 6000 7000 8000	**132/235** **142/235** **157/235** **185/370** **185/370**	3° e 4°	1"3/4 Z=20	1000	396	300	18+18 20+20 24+24 28+28 32+32	**3040** **3460** **3790** **4450** **5040**

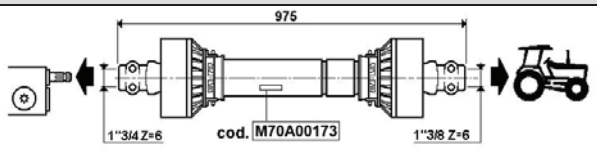
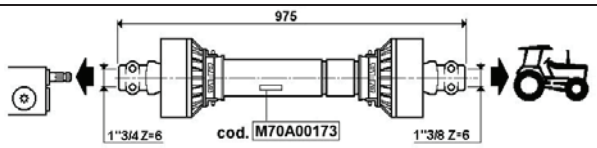
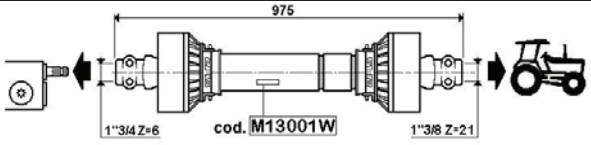
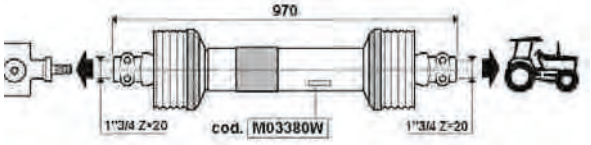
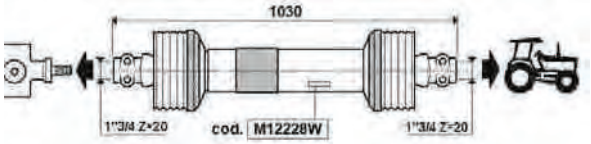
Der Anbau einer klappbaren Kreiselegge ROTODENT an den Traktor verursacht eine geänderte Verteilung der Gewichte auf dessen Achsen; um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, wird es empfohlen, die angebauten Gewichte zu überprüfen und –falls nötig – den erforderlichen Ballast anzubringen, um das Gleichgewicht auf den Traktor-Achsen wiederherzustellen

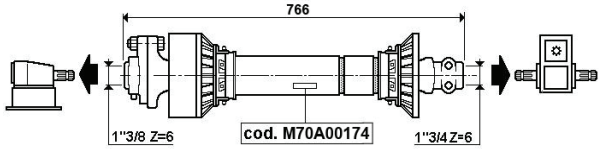
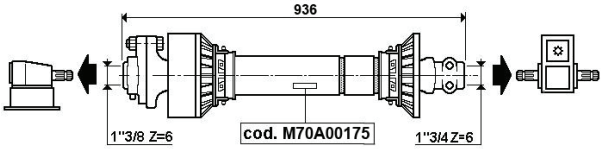
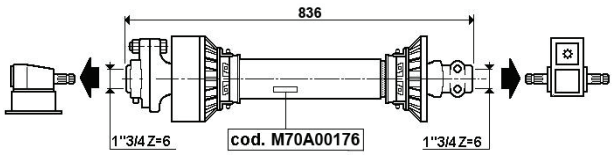
Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

2.4. IDENTIFIKATION DER GELENKWELLEN

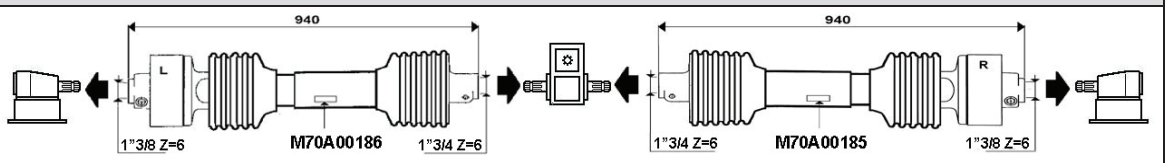
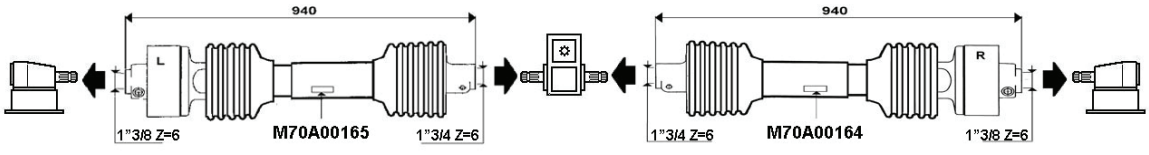
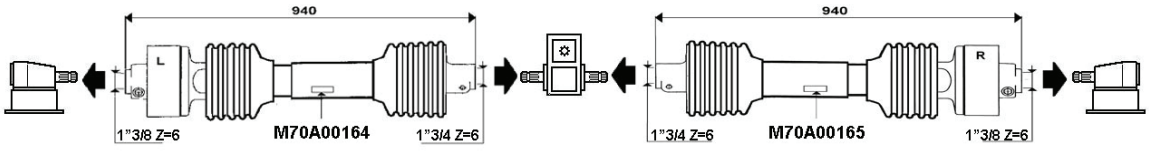
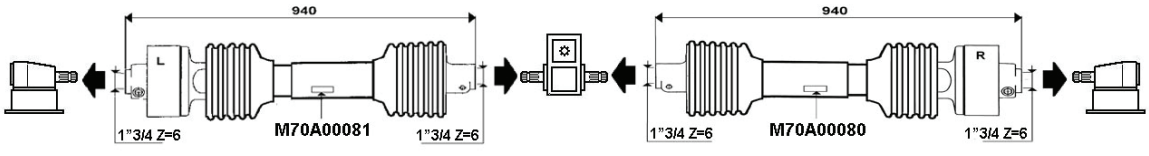
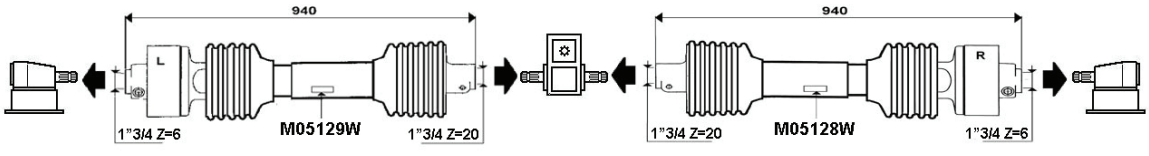
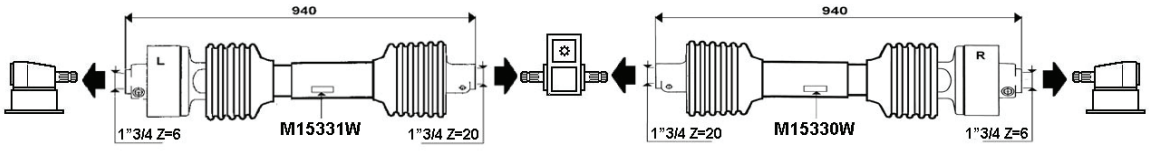
Die Maschine wird mit einer Gelenkwelle geliefert, die mit einer Sicherheitskupplung gegen Überlast ausgestattet ist - siehe Bild. Es ist verboten, diese durch andere Gelenkwellen zu ersetzen, die sich von der originalen unterscheiden

Achtung: Verwechseln Sie nicht die seitlichen Gelenkwellen mit der zentralen Gelenkwelle

ZENTRALE GELENKWELLEN	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

SEITLICHEN GELENKWELLEN SIND MIT SCHERBOLZEN-SICHERUNG	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

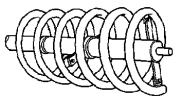
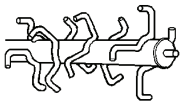
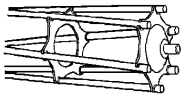
SEITLICHEN GELENKWELLEN SIND MIT NOCKENSCHALTKUPPLUNG	
DJ - DJ SUPER	
DP (450)	
DP (400 / 500 / 600)	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

2.5. IDENTIFIKATION DER WALZE

Jede Maschine muss hinten mit einer Nivellierungswalze ausgestattet werden. Diese dient nicht nur dazu, die Maschine zu stützen und den Boden zu nivellieren, sondern sie stellt auch ein wichtiges Sicherheitselement dar, weil die Walze den Kontakt mit den Rotoren von hinten verhindert. Im Falle der klappbaren Kreiseleggen ROTODENT sind immer 2 Walzen vorhanden. Jede entspricht der Hälfte der Arbeitsbreite der gesamten Kreiselegge. **Es ist absolut verboten, ohne Walze zu arbeiten!**

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

2.6. TABELLE DER WALZEN FÜR KLAPPARE KREISELEGGEN ROTODENT

Beschreibung und Abbildung	Mod.	D mm.	L mm.	Gewicht kg.	Zu montieren auf:
SPIRAL WALZE 	SP3-180	400	1800+1800	280	DJ-360
	SP3-205		2000+2000	290	DJ / DP-400
	SP3-205 + SP3-250		2000+2500	320	DP-450
	SP3-230		2300+2300	-	DJ-460
	SP3-250		2500+2500	350	DJ / DP-500
	SP3-300		3000+3000	400	DP-600
	SP5N-205	520	2000+2000	380	DP / DK-400
	SP5N-205 + SP5N-250		2000+2500	415	DP / DK / DmaX-450
	SP5N-250		2500+2500	450	DP / DK / DmaX -500
	SP5N-300		3000+3000	530	DP / DK / DmaX -600
PACKER WALZE	PK3-180	480	1800+1800	400	DJ-360
	PK3-205		2000+2000	460	DJ / DP-400
	PK3-205 + PK3-250		2000+2500	490	DP-450
	PK3-230		2300+2300	520	DJ-460
	PK3-250		2500+2500	560	DJ / DP-500
	PK3-300		3000+3000	660	DP-600
	PK5N-205	520	2000+2000	580	DP / DK-400
	PK5N-205 + PK5N-250		2000+2500	635	DP / DK / DmaX -450
	PK5N-250		2500+2500	690	DP / DK / DmaX -500
	PK5N-300		3000+3000	780	DP / DK / DmaX -600
	PK6N-205	570	2000+2000	700	DK-400
	PK6N-205 + PK6N250		2000+2500	770	DK / DmaX -450
	PK6N-250		2500+2500	840	DK / DmaX -500
	PK6N-300		3000+3000	980	DK / DmaX -600
	PK6N-350		3500+3500	1100	DmaX -700
	PK6N-390		3900+3900	1280	DmaX -800
STACHEL WALZE 	P41-180	480	1800+1800	220	DJ-360
	P41-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	P41-205 + P41-250		2000+2500	280	DP-450
	P41-230		2300+2300	300	DJ-460
	P41-250		2500+2500	310	DJ / DP-500
	P41-300		3000+3000	360	DP-600
	P5N-205	560	2000+2000	400	DP / DK-400
	P5N-205 + P5N-250		2000+2500	440	DP / DK / DmaX -450
	P5N-250		2500+2500	480	DP / DK / DmaX -500
	P5N-300		3000+3000	560	DP / DK / DmaX -600
STABL WALZE 	G4-180	420	1800+1800	220	DJ-360
	G4-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	G4-205 + G4-250		2000+2500	270	DP-450
	G4-230		2300+2300	270	DJ-460
	G4-250		2500+2500	290	DJ / DP-500
	G4-300		3000+3000	330	DP-600
	G5N-205	500	2000+2000	360	DP / DK-400
	G5N-205 + G5N-250		2000+2500	380	DP / DK / DmaX -450
	G5N-250		2500+2500	400	DP / DK / DmaX -500
	G5N-300		3000+3000	470	DP / DK / DmaX -600
GUMMI WALZE	OT5N-205	500	2000+2000	670	DK-400
	OT5N-205 + OT5N-250		2000+2500	735	DK / DmaX -450
	OT5N-250		2500+2500	800	DK / DmaX -500
	OT5-300		3000+3000	940	DK / DmaX -600

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

HAUPT-EIGENSCHAFTEN DER ALPEGO WALZEN

SPIRAL WALZE : (SP3-SP5N) Die Spiral-Walze erweist sich als optimal für die Saatbettbereitung, sie erzielt eine optimale quer-streifenförmige Rückverfestigung des Bodens, die die Saat und insbesondere die Abdeckung des Saatguts erleichtern, wobei der Sämaschine eine konstante Sä-Tiefe garantiert wird . Die Walze kann auch in leicht feuchten Böden arbeiten.
PACKER WALZE (PK3-PK5N-PK6N) : Die Funktion der Packer Walze ist die Rückverfestigung des Bodens. Die Walze kann auch in feuchten aber nicht besonders klebrigen Böden arbeiten.
ZINKEN WALZE (P41-P5N) : Die Walze mit Zinken dient dazu, in feuchten und lehmigen Böden zu arbeiten, dessen Oberfläche keinerlei Quetschung erträgt.
STABWALZE (G4-G5N) : Im Gegensatz zur Packer Walze lässt die Stabwalze eine weich Boden-Oberfläche. Ihre ideale Anwendung ist in trockenen und nicht klebrigen Böden.
GUMMIWALZE (OT5N) Diese Walze wird in Kombination mit einer Drillmaschine benutzt, um den Boden in den Streifen zu verdichten, in denen anschließend das Saatgut abgelegt wird. Sie arbeitet auf lockeren Böden und ohne Schlupf und ist ideal für weichen und sandigen Boden.

2.7. SCHALLPEGEL

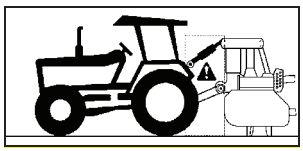
Ist der Traktor mit einer Kabine ausgerüstet, so hängt der Schallpegel von der Art der Kabinenisolierung ab.
Hat der Traktor hingegen keine Kabine oder läuft er mit offenen Scheiben, so ist der bei Maschinenbetrieb erzeugte Geräuschpegel, bei einem Abstand von 200 mm. von der hinteren Scheibe entfernt gemessen, höher als 85 dB(A).
Demzufolge wird das Tragen von Gehörschutz gemäß den Arbeitsschutzbestimmungen des einigen Landes empfohlen.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

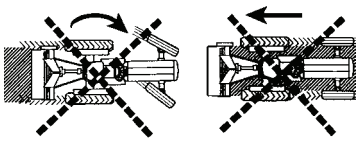
3. SICHERHEIT

3.1. SICHEREITSMASSNAHMEN

- Vor man die Maschine in Betrieb setzt , soll man die Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräts sorgfältig lesen.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die von der Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen verursacht werden.
- Die Benutzung der Maschine für einen Gebrauch, der sich von dem in dieser Wartungsanleitung beschriebenen Gebrauch unterscheidet , ist absolut verboten.
- Absolut vermeiden, sich bewegende Teile zu berühren. Die Maschine und ihr Zubehör für den Transport auf öffentlichen Straße müssen immer mit den dazu geeigneten Achtungssignalen und Schutzaggregaten ausgerüstet sein.
- Es ist absolut verboten, den Traktor von Personen fahren zu lassen, die keinen angemessenen Führerschein besitzen, bzw. unkundig oder nicht gesund sind,
- Überprüfen Sie sorgfältig die auf der Maschine angebrachten Aufkleber und achten Sie auf die darin enthaltenen Hinweisungen. Die Aufkleber, die sich auf die Sicherheitsmassnahmen beziehen, müssen immer gut sichtbar sein: sie müssen sauber bewahrt werden. Falls sie nicht mehr lesbar sind, müssen sie ersetzt werden. (Sie können von Ihrem Maschinen-Händler erhalten werden).
- Während der Bedienung gestatten Sie nicht, daß Personen oder Tiere sich dem Wirkungsbereichs der Maschine nähern.
- Machen Sie sich mit dem Bereich, indem Sie arbeiten, vertraut. Arbeiten Sie nie in Geländen, wo Hindernisse, wie z.B. Felsen, Stöcke oder Wurzeln vorhanden sind, da sie Ihre Maschine beschädigen können.
- Während des Transports auf der Straße, betätigen Sie immer Ihr blinkendes Notfall-Licht.
-
- Während der Arbeit gestatten Sie nicht, dass Leute, Tiere oder Gegenstände sich dem Wirkungs-Bereich von fliegenden Schollen oder Steinen nähern, die vom Gerät geworfen werden



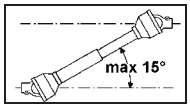
- Es wird absolut verboten, sich in den Bereich zwischen dem Traktor und der Maschine zu stellen, um die Steuerung des Traktors zu betätigen.
- Immer in dem Fahrersitz bleiben und ihn erst nach Abschalten der Zapfwelle, und bei abgestellten Motor und gezogener Handbremse verlassen.
- Das Gerät darf nicht in geschlossenen Gebäuden verwendet werden, es sei denn, dass diese angemessen belüftet sind
- Während der Arbeitspausen Zapfwelle ausschalten, Motor abstellen, Maschine auf dem Boden absetzen und Handbremse des Traktors ziehen.
- Arbeiten Sie nie, falls die Schützvorrichtungen vom Gerät entfernt worden sind



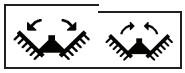
- Benutzen Sie nicht die Maschine als Transportmittel für Personen, Tiere oder Sachen.
- Arbeiten Sie nicht auf Flächen oder Geländen, die die Stabilität der Maschine gefährden können.
- Im Straßenverkehr berücksichtigen Sie die im Land geltenden Vorschriften. Es ist sehr wichtig, darauf Acht zu geben, dass Fahrverhalten , Bremsfähigkeit und Fahrrichtung durch das Gewicht der am Heber des Traktors angebauten Maschine beeinflusst werden. Bei Kurvenfahrt achten Sie außerdem auf die Wirkung der Zentrifugalkraft, die den Schwerpunkt der Maschine versetzt.
- Gerät außerhalb der Erde nicht drehen lassen.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

- Während der Arbeit vermeiden Sie, mit der Maschine in den Boden hinein zu biegen oder im Rückgang zu arbeiten, Bei Richtungsänderung und beim Wenden Maschine immer aufheben. Während des Transportes oder immer wenn das Anheben der Maschine erforderlich ist, ist es günstig, das Aggregat der D
- reipunkthydraulik des Traktors so einzustellen, dass das Gerät nicht mehr als ca. 35 cm Zentimeter vom Boden aufgehoben wird. Vermeiden Sie das Fahren auf öffentlichen Straßen mit einem mit Erde, Gras oder Sonstigem dreckigem Gerät, das Dreck oder Verkehr-Hindernisse verursachen kann. Vermeiden Sie, die Maschine abrupt zum dem Boden zu senken, sondern setzen Sie sie langsam ab, um das stufenartige Eindringen in den Boden hinein zu ermöglichen. Sonst wären sämtliche Bestandteile des Geräts sehr starken Erschütterungen ausgesetzt, die seine Integrität gefährden könnten.
- Während des Transportes auf öffentlichen Straßen mit der Maschine in aufgehobener Stellung, Schalt-Hebel des Traktors-Hebers in die verriegelte Stellung setzen.
- Verwenden Sie ausschließlich die vom Hersteller gelieferte Gelenkwelle, die mit Sicherheiten gegen Überlast versehen ist.
- Den Gelenkwellenschutz in regelmäßigen Abständen prüfen. Er muss immer einen einwandfreien Zustand
- aufweisen und mittels Ketten fest verankert sein.
- Vor Sie die Zapfwelle einschalten, überprüfen Sie die vorgegebene Drehzahl. 540 U/' mit 1000 U/' nicht miteinander verwechseln.
- Die Gelenkwelle muss immer bei abgestelltem Motor auf- und entkoppelt werden
- Wenn die Gelenkwelle einen Winkel von über 15° aufweist, Zapfwelle immer ausschalten (siehe Bild)
- Um Brandverletzungen zu vermeiden, berühren Sie nie das Getriebe nachdem das Gerät über einer längeren Zeit im Einsatz gewesen ist.



- Vor Sie die Zapfwelle einschalten, vergewissern Sie sich, dass weder Leute noch Tiere sich im Wirkungsbericht der Kreiselegge befinden. Die max. Drehzahl soll nie überschritten werden.
- Während der An- und Ausklappung des Geräts vergewissern Sie sich, dass weder Leute noch Tiere sich im Wirkungsbereich befinden.
- Um zu vermeiden, sich zu verbrennen, Getriebe nie berühren, nachdem die Kreiselegge lange gearbeitet hat.



- Vor dem Austauschen der Zahnräder im Getriebe Zapfwelle ausschalten, Handbremse betätigen, Zündschlüssel entfernen. Danach Getriebe-Deckel wieder montieren, vor Sie die Maschine wieder in Betrieb setzen..

3.2. WARTUNG IN SICHERHEIT

- Wartungs- und Reparatur-Tätigkeiten sind ausschließlich von qualifiziertem Personal auszuführen.
- Wartungs- und Reparatur-Tätigkeiten müssen in angemessen ausgestatteten Werkstätten durchgeführt werden.
- Vor Anfang der Wartungs-Vorgänge an der Maschine hydraulische Schläuche von den Traktor-Ölanschlüssen trennen..
- Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir, immer Original-Ersatzteile zu verwenden. Wird dieser Hinweis nicht berücksichtigt, verfällt die Garantie und außerdem können auch Funktionsstörungen entstehen, die die Sicherheit des Geräts gefährden können.
- Immer vom Hersteller empfohlene Öltype verwenden.
- Vor der Ausführung jeder Wartungstätigkeit Zapfwelle am Traktor abschalten, Handbremse betätigen, Zündschlüssel entfernen und sichern stellen, dass niemand auf den Traktor einsteigt.
- Vor dem Reinigen und Schmieren der Gelenkwelle, Zapfwelle am Traktor abschalten, Handbremse betätigen, Zündschlüssel entfernen.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

3.3. STRASSENVERKEHR

- Bei Bedarf kann die am Traktor angebaute Maschine auf öffentlichen Straßen transportiert werden. Die Betriebperson muss überprüfen, vergleichen und das Gerät so ausrüsten, dass es den im eigenem Land gültigen Vorschriften entspricht.
- Folgendes muss im besonderen berücksichtigt werden::
- Um die Maschine an den Traktor anzubauen, ist es notwendig, die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise zu berücksichtigen.
- Während des Transportes ist es notwendig, die Maschine vom Boden gehoben in blockierter Stellung zu halten
- Die Vorschriften für die eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer muss unbedingt berücksichtigt werden, indem man alle möglichen Maßnahmen verwendet .
- Ausragenden Teile müssen durch Schutzbleche gezeichnet werden
- Das gesamte Gerät muss mit der dazu geeigneten Beleuchtung , mit den dazu gehörigen Warneinrichtungen, Schutzeinrichtungen und blinkenden Lichtern ausgerüstet sein
- In gegebenen Fällen muss die Außenmaße der Maschine durch vorschriftsmäßige Schildern gekennzeichnet werden
- Die Bremsfähigkeit und das Fahrverhalten werden durch das Gewicht des an der Heckhydraulik des Traktors angebauten Geräts beeinflusst ; Außerdem bei Kurverfahren muss man auch die Tatsache in Betracht ziehen, dass die Zentrifugalkraft den Schwerpunkt der Maschine versetzt
- Die Begrenzung der Gesamtgewichte auf den Traktor-Achsen muss berücksichtigt werden.
- Zulässige Abmessungen der ausragenden Teile und der fliegenden Vorsprunge müssen betrachtet werden .

3.4. *ARBEITSKLEIDUNG*

Achtung: Benützen Sie immer Handschuhe und gehen Sie Vorsichtig und nach den Vorgaben vor. Vergewissern Sie sich, dass keine losen oder hängenden Teile in bewegende Teile geraten können. Bitte legen Sie Uhren, Ringe, Halsbänder, Stirnbänder etc. ab. Langes offenes Haar ist ebenfalls sehr gefährlich, benutzen Sie deshalb ein Haarnetz und binden diese fest zusammen.

Aufgrund der Vorgaben muss man immer die Sicherheits bestimmungen einhalten (Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Ohrstöpsel, Mundschutz, etc.)

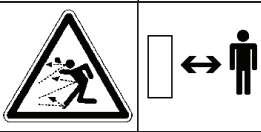
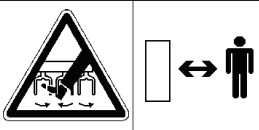
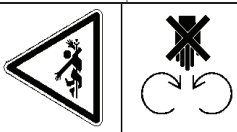
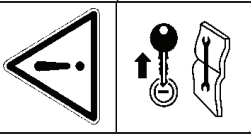
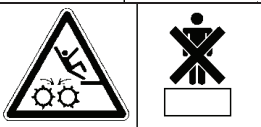
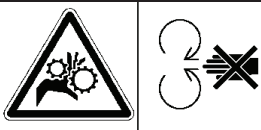
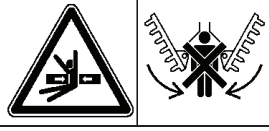
3.5. UMWELTSCHUTZ

Die im eigenen Land geltenden Gesetze bez. auf den Gebrauch und die Entsorgung der zum Schmieren, zur Wartung und zur Maschinensäuberung verwendeten Produkte berücksichtigen; aufmerksam die auf den Verpackungen der Produkte eingetragenen Hinweise in Betracht ziehen.Auch die für die Maschinenverschrottung geltenden Vorschriften berücksichtigen.

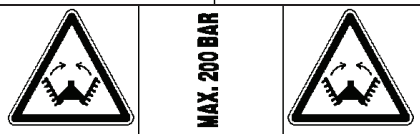
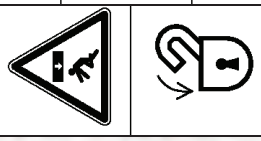
Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

3.6. ERLÄUTERUNG DER SICHERHEITSSYMBOLE

Die verschiedenen auf der Maschine vorhandenen Aufklebern dienen dazu, den Verwender über eine Gefahrquelle aufmerksam zu machen . Beachten Sie sie sorgfältig und folgen Sie den Hinweisung für eine Sicherheitsbewusste Benutzung der Maschine. Falls die Aufkleber beschädigt werden, müssen sie ersetzt werden.

Aufkleber	Code	Erläuterung
	D02612	Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist man verpflichtet, die Betriebsanleitung zu lesen und während der Benutzung alle Hinweisungen zu beachten.
	D02627	Bezeichnet die Haken für den Transport und die Ruhestellung der Maschine.
	D02613	Bezeichnet eine Quetschgefahr solange sich dort Teile bewegen können.
	**D02618**	Bezeichnet die Gefahr wegen fortschleudernden Steine und Fremdkörper während der Arbeit. Personen aus dem Gefahrbereich verweisen.
	**D02620**	Bezeichnet die Notwendigkeit, während der Arbeit ausreichenden Abstand vom Bereich der rotierenden Zinken zu halten
	**D02608**	Bezeichnet die Gefahr sich während der Arbeit an der Gelenkwelle zu verwickeln. Immer von der rotierenden Gelenkwelle Abstand halten
	**D02615**	Bezeichnet die Notwendigkeit vor jeglicher Wartungstätigkeit, Motor abzuschalten und Zündschüssel zu entfernen
	**D02609**	Bezeichnet das absolute Verbot, auf die Maschine während der Arbeit zu steigen
	**D02614**	Bezeichnet die Gefahr einer Quetschung durch alle rotierenden Organe
	D02616	Es stell die Position eines Stutzfußes dar, der immer blockiert werden muss, wenn die Maschine in Ruhestand ist, damit sie im stabilen Zustand aufbewahrt wird
	D02621	Während des Ausklappen der klappbaren Kreiseleggen ist es gefährlich, in Schwenkbereich anzuhalten
	**D02622**	Während des Zusammenklappen der klappbaren Kreiseleggen ist es gefährlich, in Schwenkbereich anzuhalten

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

	D02624	Bezeichnet die Gefahr des Öls unter Druck im Falle eines Bruchs der hydraulischen Leitungen. Betriebsanleitung lesen, vor man eine Reparatur der hydr. Anlage vornimmt
	D02625	Zapfwelle am Traktor abschalten, vor man das Aus- und Zusammenklappen der klappbaren Kreiseleggen durchführt
	**D02628**	Dieser Aufkleber befindet sich um den Schlauch, der – wenn unter Druck – die klappbare Kreiselegge zusammenklappt
	D02629	Dieser Aufkleber befindet sich um den Schlauch, der – wenn unter Druck – die klappbare Kreiselegge aufklappt
	**D02630**	Zeigt die Bestandteile, die als Verriegelung zur Stabiltät des Geräts dienen. Vor den Verbrauch immer sicherstellen, dass sie einwandfrei funktionieren
	Q15A00531	Der Aufkleber zeigt Ihnen die obligatorischen Personen – Schutz-Ausrüstungen: Overall, Masken (Mundschutz), Ohrstöpsel, Sicherheitsschuhe, Handschuhe

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

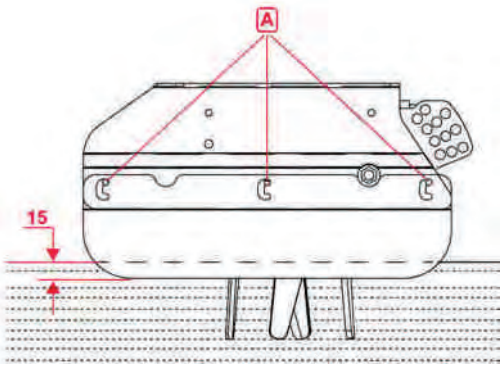
3.7. UNFALLVERHÜTUNGS-VORRICHTUNGEN

Vor Inbetriebnahme der Maschine alle Unfallverhütungs-Vorrichtungen montieren, die aus Transport Gründen ausgebaut geliefert wurden

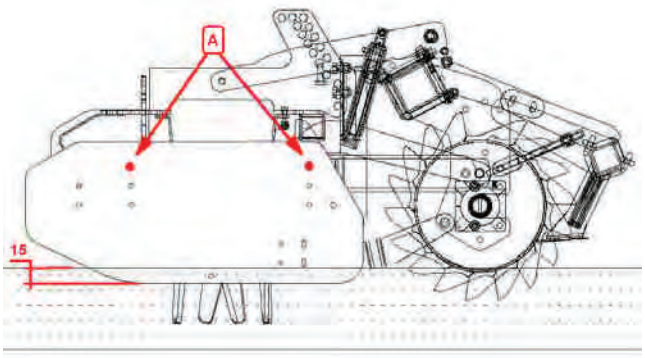
3.8. BEWEGLICHE SEITENLEITBLECHE

Die bewegliche Seitenleitbleche sind Schutzvorrichtungen. Während der Arbeit müssen sie um mindestens 15 cm in die Erde hinein eindringen. Wenn sie verschleißt sind, müssen sie ersetzt werden

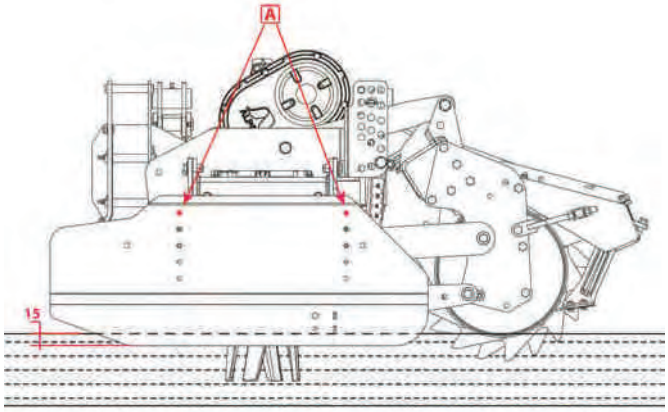
DJ – DJ SUPER



DP / DK



DmaX



Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

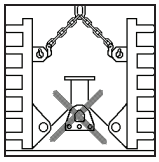
4. ERSTMONTAGE

4.1. HEBUNG DER MASCHINE

Die Hebung- und Transport-Vorgänge müssen durch dem Gewicht der Maschine angemessene Mittel und von zu dieser Art Tätigkeit geschultem Personal ausgeführt werden.

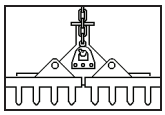
4.2. HEBUNG DES ROTODENTS

Wenn die Maschine in zusammengeklapptem Zustand geliefert wird, sie ausschließlich mittels der zwei seitlichen Haken anhaken, wie im Bild dargestellt Während dieses Vorgangs soll die Maschine nicht mehr als 200 mm. vom Boden gehoben werden.



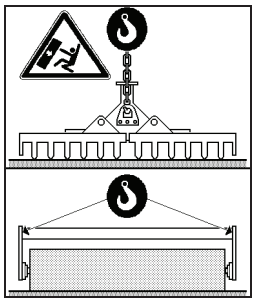
Maschine nicht am mittigen Haken anhängen, wenn sie zusammengeklappt ist, sonst besteht Umsturz-Gefahr, da der Schwerpunkt sich oberhalb des Ankopplungspunkt befindet.

Wenn die Maschine in ausgeklapptem Zustand geliefert wird, sie ausschließlich so anhaken, wie im Bild dargestellt, mittels des mittigen Hakens und danach den Transport vornehmen. Während dieses Vorgangs soll die Maschine nicht mehr als 200 mm. vom Boden gehoben werden.



4.3. MASCHINE MIT SEPARAT GELIEFERTER WALZE

Wird DIE Walze separat von der Maschine geliefert wird, so ist es notwendig, die Montage der Walze vorzunehmen. Seien Sie sehr vorsichtig, da die Maschine ohne Walze nicht stabil ist.



Heben Sie die Maschine durch ein angemessenes Hebungsmittel auf und koppeln Sie sie an die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors. Verriegeln Sie sie durch die dafür vorgesehene Stecker und Klinken, um zu vermeiden, dass sie umkippt.

Überprüfen Sie, ob das Ganze perfekt verbunden ist, und legen Sie die Maschine sehr vorsichtig auf den Boden

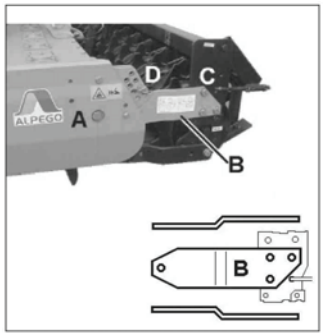
Haken Sie je eine Walze an, wie im Bild gezeigt, mittels eines angemessenen Hebungsmittels. Halten Sie die Walze stabil, ohne sie von dem Boden zu heben. Gehen Sie dann, wie im Paragraph 4.4 angegeben, vor.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

4.4. ANBAU DER WALZE

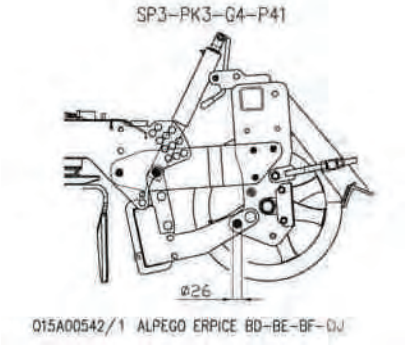
Nach erfolgter Durchführung der unter Paragraph 4.3 beschriebenen Vorgänge , machen Sie wie folg weiter :

4.4.1. ANBAU DER WALZE „DJ – DJ SUPER“

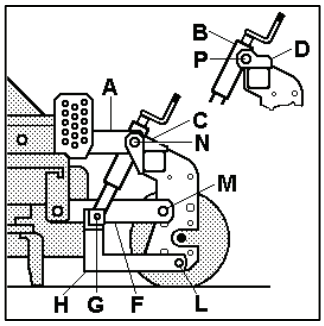


Nach der Ausführung der Vorgänge, die in den vorherigen Abschnitten angegeben wird, auf die folgende Weise weitermachen:
- Bauen Sie die zwei Walzenausleger **B** ein, indem Sie sie auf das Loch **A** auf der Kreiseleggeseite aufsetzen und Sie mit Bolzen **C** auf der Walzenseite befesitgen;
- stellen Sie die Bearbeitungstellung ein, indem Sie die zwei Bolzen **D** in das erwünschte Loch verrücken.

Überprüfen auch mit Hilfe der nachfolgenden Skizzen, die auch auf den Walzen angebracht sind, dass die Montage richtig ausgeführt worden ist.

schema für rotodent **DJ – DJ SUPER**	

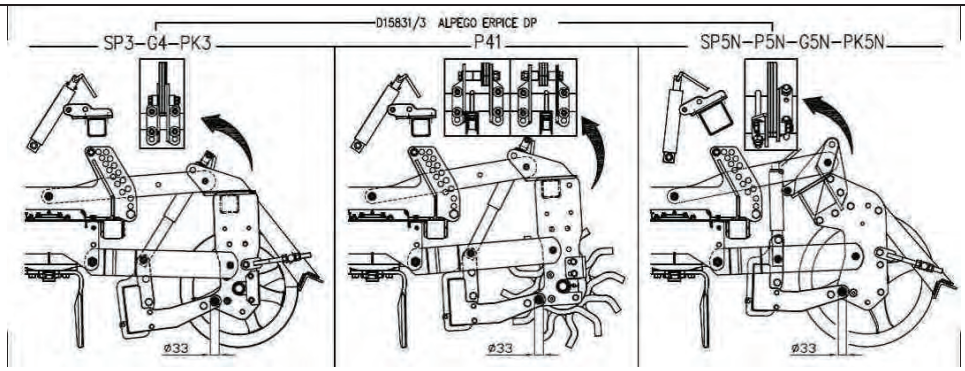
4.4.2. ANBAU DER WALZE „DP – DK –DMAX“



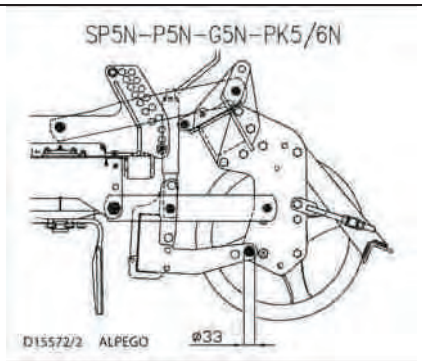
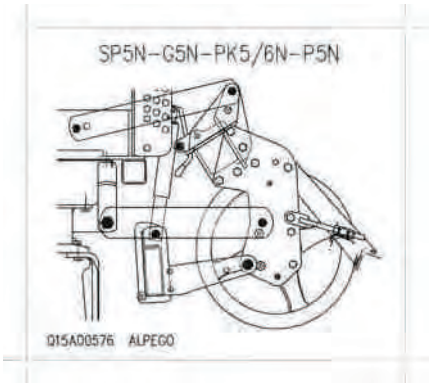
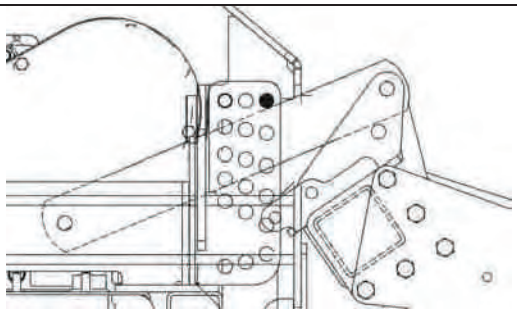
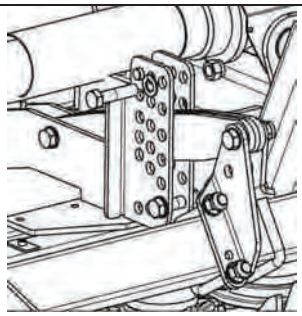
Nach erfolgter Durchführung der unter Paragraph 4.3 beschriebenen Vorgänge , machen Sie wie folg weiter :

Bauen Sie die Planierschiene **H** und befestigen Sie sie mit den Bolzen und das Abstandstück **L.** Dann den Bügel D auf das quadratische Profil der Walze, dann die Kurbel B, die im unterem Loch **G** und im Loch **P** befestigt wird.
Danach montieren Sie die Bügel **C** auf das quadratische Profil der Walze. Jetzt ist die Walze für die Montage an die Maschine bereit. Walze heben und hinter der Maschine stellen, die vorher schon am Traktor angebaut worden war. Die zwei oberen Flacheisen **A** mittels Bolzen im Loch **N** und die unteren Flacheisen **F** mittels Bolzen und Abstandstücke im Loch **M** befestigen. Zweite Walze, wie eben beschrieben, auch montieren.

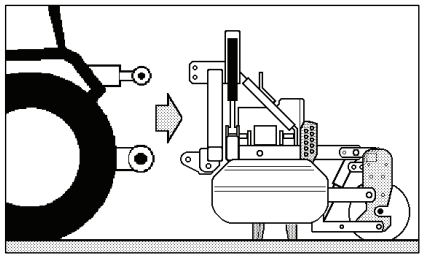
Überprüfen auch mit Hilfe der nachfolgenden Skizzen, die auch auf den Walzen angebracht sind, dass die Montage richtig ausgeführt worden ist.

schema für rotodent **DP**	

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

schema für rotodent **DK**	
schema für rotodent **DmaX**	  

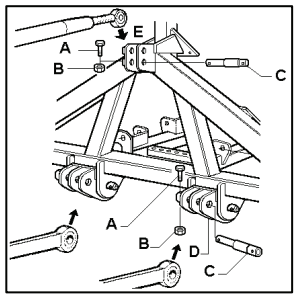
4.5. ANBAU AN DEN TRAKTOR



Überprüfen Sie vor allem das Gewicht auf den Achsen und, falls notwendig, Ballast vorne an den Traktor montieren (Gewicht der Maschine von der Tabelle der technischen Angaben 2.3 entnehmen). Vor dem An- oder Ausbau der Maschine an die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors, Betätigungshebel des Hebers gegen Senkung verriegeln..

Nachdem man sichergestellt hat, dass der Traktor dazu geeignet ist, mit der Maschine angekoppelt zu werden, sich mit dem Traktor der auf dem Boden liegenden Maschine bis zu einem Abstand von ca. 1 Meter annähern. Motor abstellen, Handbremse ziehen, dann aus dem Traktor aussteigen und anfangen, die Ankoppelung mit der Dreipunkt-Hydraulik vorzunehmen.

4.6. ANKOPPLUNG DES DREIPUNKTBOCKS

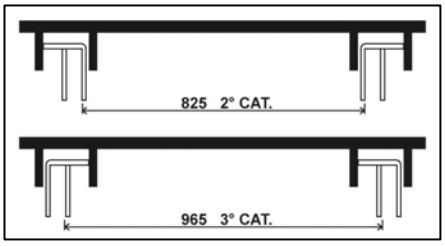


Unterlenker ankoppeln, wie im Bild dargestellt:
a)Bolzen **A** und Muttern **B (**oder Klappstecker**)** entfernen
b) Zapfen **C** herausnehmen
c) Kupplungskugeln in die Mündungen **D** einfügen
d)die Zapfen **C** , die Bolzen **A** und die Muttern **B** (oder Klappstecker) in das Loch, das je nach Hubkraft des Traktors geeignet ist, einsetzen
e)auf dieselbe Weise den Oberlenker in den Löchern **E** befestigen

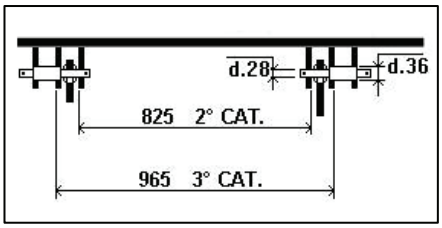
Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

4.7. POSITIONIERUNG DER DREIPUNKT-LENKER DER KAT. 2 ODER 3 „DJ - DP“

Für ROTODENT **DJ**, sind die Kupplungszapfen, wie im Bild dargestellt, zu versetzen.

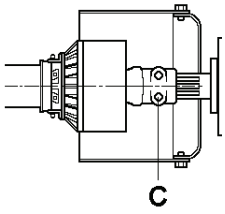


Für ROTODENT **DP**, sind die Kupplungszapfen, wie im Bild gezeigt, zu montieren.



4.8. ANSCHLUSS DER ZENTRALE GELENKWELLE

Der Schutztrichter ist ein Sicherheits-Bestandteil. Gelenkwelle nie ohne diesen Bestandteil verwenden



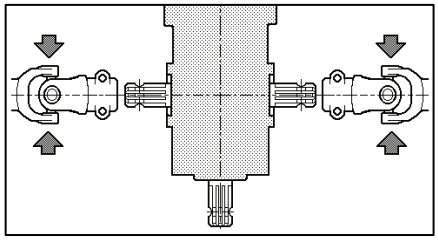
Zentrale Gelenkwelle-Hälfte auf die Zapfwelle der Kreiselegge-Seite aufstecken; und die Zwei Druckknöpfe C in die dazu bestimmten Ausnehmungen einrasten
Überprüfen, dass die min. und max. Längen der Gelenkwelle den für die Arbeit notwendigen Längen entsprechen.
Die andere Hälfte der Gelenkwelle auf den Zapfwellenanschluss des Traktors aufstecken und sicherstellen, dass der Druckknopf in der dazu bestimmte Ausnehmung richtig eingerastet ist.

4.9. SEITLICHE GELENKWELLEN FÜR ROTODENT DP / DK

N.B: Beide seitlichen Gelenkwellen müssen in die dazu bestimmten Ausnehmungen eingerast sein, damit die Kreuzgelenke an den Seiten des Getriebes immer mit einander geflüchtet sind, wie im Bild dargestellt.

Außerdem aufpassen, die Montage der linken Gelenkwelle mit der rechten nicht zu verwechseln.

Die Betriebsanleitung der Gelenkwelle sorgfältig lesen und die darin enthaltenen Vorschriften berücksichtigen.

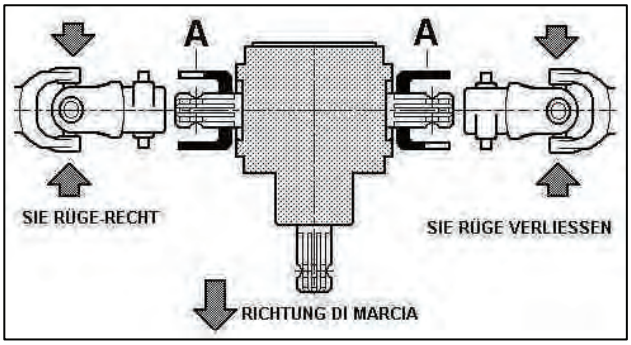


4.10. SEITLICHE GELENKWELLEN FÜR ROTODENT DJ / DMAX

Beide seitlichen Gelenkwellen müssen in die dazu bestimmten Ausnehmungen eingerastet sein, damit die Kreuzgelenke an den Seiten des Getriebes immer MITEINANDER GEFLÜCHTET sind, wie im Bild dargestellt.
Dies wird durch die zwei Montage-Lehren „A“ ermöglicht, die eine falsche Montage verhindern.

Außerdem aufpassen, die Montage der linken Gelenkwelle mit der rechten nicht zu verwechseln.

Die Betriebsanleitung der Gelenkwelle sorgfältig lesen und die darin enthaltenen Vorschriften berücksichtigen.



Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

4.11. HYDRAULISCHER ANSCHLUSS DER KLAPPBAREN KREISELEGGEN

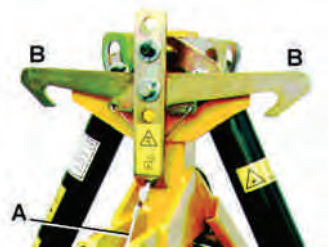
Die KLAPPBAREN ROTODENT **DJ / DP / DK / DMAX** sind mit einer hydraulischen doppelwirkenden Anlage ausgerüstet, damit sie für Transportzwecke zusammengeklappt werden können. Sicherstellen, dass alle Schnellanschlüsse des Traktors und alle Verriegelungsmittel in gutem Arbeitszustand und in ihren Sitzen sind. Jetzt schließen Sie die zwei Schnellanschlüsse der hydraulischen Leitung mit zwei Ölzuführungen des Traktors (ein Druck von 160/190 Bar ist erforderlich). Schläuche gerade von den Zylindern des Traktors strecken und sie von beweglichen Teilen entfernt halten.
Das Gerät liegt immer noch am Boden, es ist mit der Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angekoppelt und die hydraulische Leitung ist angeschlossen. **Sich vergewissern, dass niemand sich in der Nähe des Geräts befindet.** Vom Traktor aus dürfen Sie jetzt den Huber des Traktors betätigen und das Gerät vom Boden um 50 cm heben.

4.11.1. SYSTEM ZUM ENTSPERREN DER HAKEN UND DER SCHNUR

Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheits-Schnur **A** der Sicherheits-Vorrichtungen direkt bis zu Ihrem Fahrersitz reicht, und dass diese Sicherheitsvorrichtungen leicht betätigt werden können. Jetzt kann man mit den Zusammen- und Aufklappen-Vorgängen anfangen.

AUFKLAPPEN

a) den Hebel des Hydr. Verteilers, der die Kreiselegge zusammenklappt, solange drücken bis der Endanschlag erreicht wird
b) Schnur **A** ziehen , die die oberen Haken **B** hebt **.**
c) Hebel des hydr. Verteilers langsam betätigen, um das Gerät auszuklappen. Stoßenlos solange weiter drücken, bis beide Hälften der Kreiselegge in waagerechter Stellung sind.



ZUSAMMENKLAPPEN

a) Überprüfen, ob die Kreiselegge auf der “FESTE-” oder “PENDEL-LAGE NACH UNTEN“ eingestellt ist. Wenn es so ist, die zwei Zapfen „A“ entfernen (sieh Paragraph. 5.7): Jetzt Hebel des Verteilers, der das Gerät zusammenklappt, betätigen bis der Zusammenklappen-Vorgang beendet ist und die zwei Hälften der Kreiselegge in den zwei oberen Sicherheits-Haken **B** gekoppelt sind
b) Schnur nicht weiter ziehen.
c) Solange den Hebel des Verteilers betätigen, bis die zwei oberen Sicherheits-Haken **B** betätigt werden. Eine weitere aus Versehen durchgeführte Betätigung des Hebels, wenn die Kreiselegge sich in dieser Position befindet, wird keine Bewegung mehr erziehen

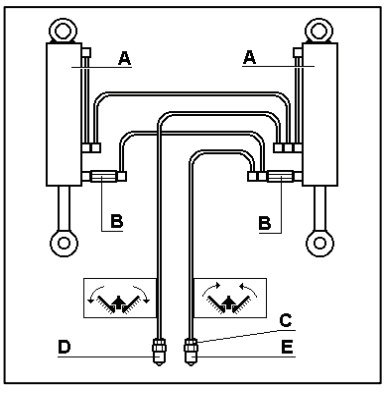
Einige Male das Aus- und Zusammenklappen des Geräts üben, um die komplette Füllung der hydraulischen Anlage zu vervollständigen (ca. 4 Liter). Dabei immer sehr sorgfältig prüfen, dass niemand sich in der Nähe des Geräts befindet.

Vor jeder Anwendung der Maschine allgemeinen Zustand der Ölleitungen und die Befestigung der Anschlüsse überprüfen. Reparatur-Tätigkeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden. Es dürfen nur ALPEGO Original-Ersatzteile verwendet werden

LISTE DER BESTANDTEILE

Beschreibung

A Hydr. Zylinder
B Sicherheits-Ventile
C Fluss-Minderer
D Schnell-Anschluss 1/2” zum Aufklappen
E Schnell-Anschluss 1/2” zum Zusammenklappen

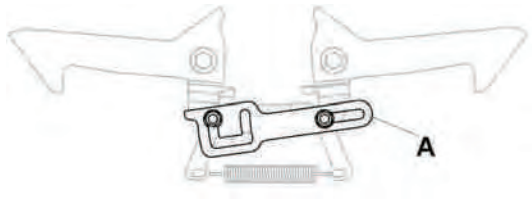


HYDRAULISCHER PLAN

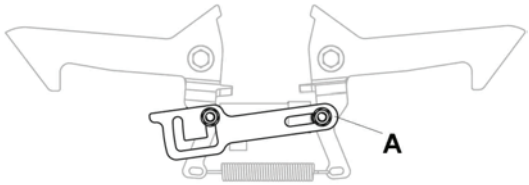
Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

4.11.2. HYDRAULISCHES SYSTEM ZUM ENTSPERREN DER HAKEN UND DER SCHNUR

Die Sicherheit gegen ein zufälliges Entsperren der Vorrichtung wird durch den Sicherheits-Bügel **A** gewährleistet. Vor dem Anfang der Öffnen-/Schließen-Verfahren sicherstellen, dass der Bügel **A** sich in seiner Entsperren-Stellung befindet (siehe Bild 1)



Entsperren-Stellung (Bild 1)



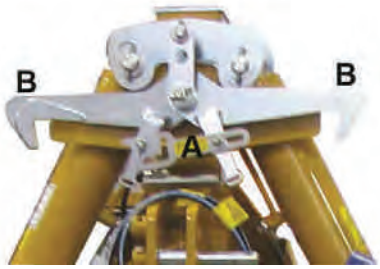
Blockierte-Stellung (Bild 2)

AUFKLAPPEN

a) Hebel des hydr. Verteilers langsam betätigen, um das Gerät auszuklappen – automatisch werden die Haken „**B**“ hochkommen - stoßen los solange weiter drücken, bis beide Hälften der Kreiselegge in waagerechter Stellung sind.

ZUSAMMENKLAPPEN

a) Überprüfen, ob die Kreiselegge auf der “FESTE-” oder “PENDEL-LAGE NACH UNTEN“ eingestellt ist. Wenn es so ist, die zwei Zapfen „**A**“ entfernen (sieh Paragraph. 5.7): Jetzt Hebel des Verteilers, der das Gerät zusammenklappt, betätigen bis der Zusammenklappen-Vorgang beendet ist und die zwei Hälften der Kreiselegge in ihrer senkrechten Stellung zum Stillstand gekommen sind. Jetzt den Verteiler-Hebel los lassen, um die Senkung der Sicherheits-Haken „**B**“ zu erlauben.



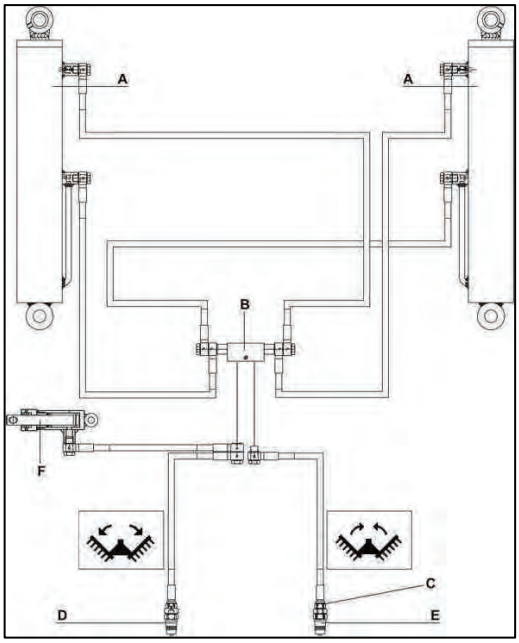
Nachdem die Kreiselegge zugeklappt ist, muss sie in Sicherheit gestellt werden, indem man die Bügel A in die blockierte Stellung anbringt.

Vor jeder Anwendung der Maschine allgemeinen Zustand der Ölleitungen und die Befestigung der Anschlüsse überprüfen. Reparatur-Tätigkeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden. Es dürfen nur ALPEGO Original-Ersatzteile verwendet werden

LISTE DER BESTANDTEILE

Beschreibung

- **A** Hydr. Zylinder
- **B** Sicherheits-Ventile
- **C** Fluss-Minderer
- **D** Schnell-Anschluss 1/2” zum Aufklappen
- **E** Schnell-Anschluss 1/2” zum Zusammenklappen
- F Zylinder zum Öffnen der Haken

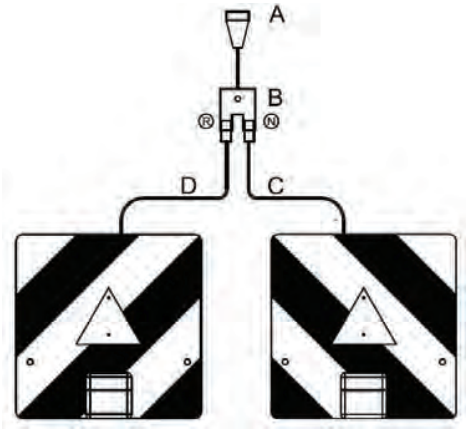


HYDRAULISCHER PLAN

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

4.12. ANBAU DER LICHTSCHIENE

7-poligen Stecker (A) des Beleuchtungsträgers mit dem Schlepper verbinden

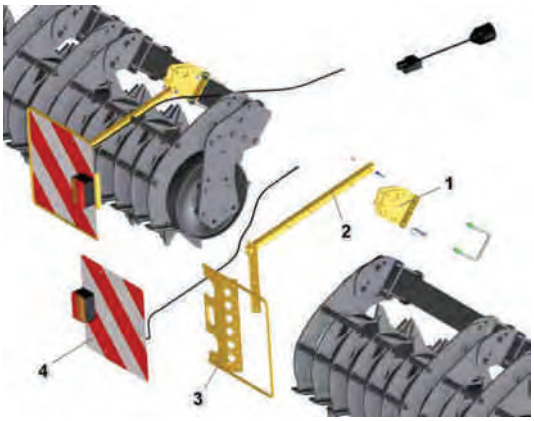


Kabel der Beleuchtungsträger **C** und **D** mit der Vorrichtung **B** verbinden; auf die Farbe der Stecker **C** und **D** aufpassen: ist die Farbe schwarz, so muss man ihn mit der Buchstabe **N** verbinden, die auf der Vorrichtung **B** vorhanden ist. Ist die Farbe rot, so muss man den Stecker mit der Buchstabe **R** verbinden, die auf der Vorrichtung **B** vorhanden ist.

Durch die Betätigung der Kontrolle (Blinker) vom Schlepper feststellen, welches Schild auf der linken Seite und welches auf der rechten Seite des Geräts anzubringen ist.

Bügel **1** mittels U-Klammer auf der Maschine anordnen, dann die Arme **2** mit Schraube und Stift befestigen.

Teile **3** auf den Armen **2** anbringen**.**

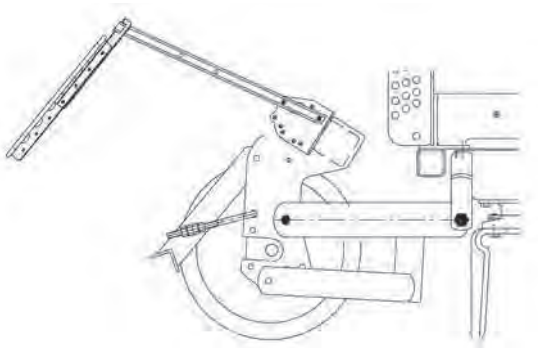


Beleuchtungsschild **4** auf den Trägern **3** anbringen, und den Stecker mit der Elektroanlage des Schleppers verbinden. Überprüfen, welcher Beleuchtungsträger rechts und welches links anzuordnen ist.Nachdem die richtige Position festgestellt worden ist, Beleuchtungsträger **4** an den Armen **3** befestigen.Für die linke Seite der Maschine, muss die Montage des Beleuchtungsschilds und –Trägers in der spiegelartigen Position der bisher beschriebenen Montage der rechten Seite erfolgen.

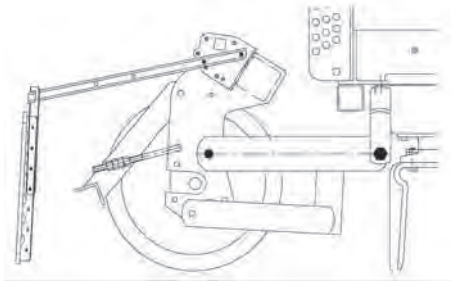
Die hinteren Beleuchtungsträger weisen 2 spezifischen Stellungen auf:
Für den Arbeitsgang
Für Strassenverkehr

Ist der KLAPPBAREN ROTODENT aufgeklappt und in der Arbeitsstellung, so muessen DIE ARMEN DER BELEUCHTUNGSTRÄGER GEHOBEN SEIN (siehe Bild unten) Wenn man den Tiefenlockerer zwecks Lagerung oder T**ransports zuklappt,** ist es notwendig, die **BELEUCHTUNGSTRÄGER HERABZUSETZEN** (siehe Bild unten).

POSITION DES LICHT-BALKENS



ARBEIT



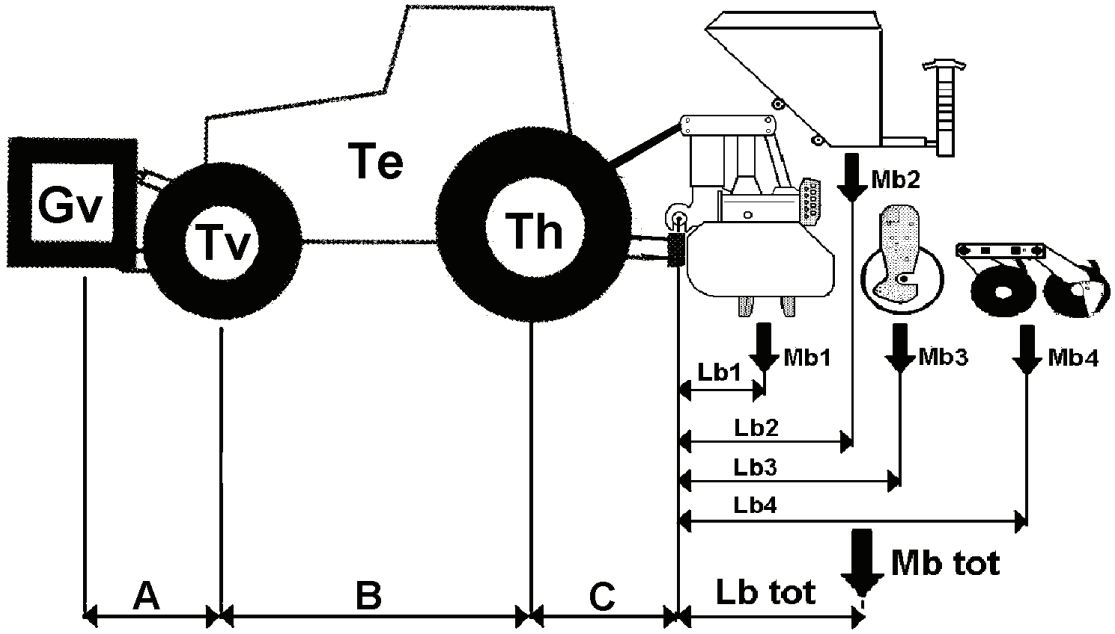
TRANSPORT

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

4.13. ÜBERPRÜFUNG DER HUB-FÄHIGKEIT UND DER STABILITÄT DES TRAKTORS

Als ein Gerät an einen Traktor angebaut wird und zwecks des Straßen-Verkehrs ein Bestandteil davon wird, kann es dessen Stabilität gefährden und Schwierigkeiten während des Fahrens und der Arbeit verursachen.

Die an einem Traktor angebaute Maschine verursacht eine geänderte Verteilung der Gewichte auf den Achsen. Je nach Zusammensetzung der Maschine wird deswegen empfohlen, vorne an den Traktor Ballast zu laden, damit die Gewichtverteilung auf den Achsen wiederhergestellt wird.



A = Abstand der vorderen Achse vom vorderen Ballast (m)	**1**
B = Achsenabstand der Traktor-Räder (m)	**2**
C = Abstand von der hinteren Achse bis zu den Unterlenkern des Geräts(m)	**2**
Gv = Volumen des Ballasts (Kg)	**3**
Te = Volumen des unbelasteten Traktors	**2**
Tv = Gewicht auf der Vorderachse des unbelasteten Traktors	**2**
Th = Gewicht auf der hinteren Achse des unbelasteten Traktors	**2**
Lb ges = Abstand von den Unterlenkern bis zum Schwerpunkt des gesamten kombinierten Aggregats (m)	**3**
Lb1 = Abstand von den Unterlenkern bis zum Schwerpunkt des ersten kombinierten Geräts (m)	**1**
Lb2 = Abstand von den Unterlenkern bis zum Schwerpunkt des zweiten kombinierten Geräts (m)	**1**
Lb3 = Abstand von den Unterlenkern bis zum Schwerpunkt des dritten kombinierten Geräts m)	**1**
Lb4 = Abstand von den Unterlenkern bis zum Schwerpunkt des vierten kombinierten Geräts (m)	**1**
Mb1 = Gesamtmaße des ersten Geräts (kg)	**4**
Mb2 = Gesamtmaße des zweiten Geräts (kg)	**4**
Mb3 = Gesamtmaße des dritten Geräts (kg)	**4**
Mb4 = Gesamtmaße des vierten Geräts (kg)	**4**
Mb tot = Gesamtmaße des gesamten Aggregats	**3**

wo:

1 = muss gemessen werden
2 = Siehe Betriebsanleitung des Traktors
3 = muss gerechnet werden
4 = siehe Betriebsanleitung des zu kombinierenden Geräts

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

Der anzubringende Ballast wird nach nachstehender Formel gerechnet:

$$Gv\ min. = \frac{(Mb\ tot \times (C + Lb\ tot)) - (Tv \times B) + (0{,}2 \times Te \times B)}{A+B}$$

Um den Abstand vom Schwerpunkt der kombinierten Maschine bis zu den Unterlenkern des Traktors zu bestimmen, verwendet man nachstehende Formel

$$Lb\ tot = \frac{(Lb1 \times Mb1) + (Lb2 \times Mb2) + (Lb3 \times Mb3) + (Lb4 \times Mb4) + (Lb.... \times Mb....)}{Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb....}$$

Die Gesamtmaße der gesamten kombinierten Maschine wird nach der nachfolgender Formel gerechnet:

$$Mb\ tot = Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb.....$$

Auf der Vorderachse des Traktors muss, auf jeden Fall, mindestens **20%** der Gesamtmaße des Traktors und der Maschine in Fahrzustand belastet sein.

Es ist auf jeden Fall in Betracht zu ziehen, dass neben der Richtigen Kombination Traktor/Gerät, auch die Anbringung von Ballast auf der Vorderachse des Traktors, innerhalb der Grenzen und nach den vom Hersteller des Traktors angegebenen Hinweisungen, dessen Stabilität verbessern kann.

Außerdem beim stillstehenden Traktor, muss man das Gerät zum Boden herabsetzen und damit verhindert man ungeplanten Senkungen und gleichzeitig verbessert man die Stabilität des Traktors.

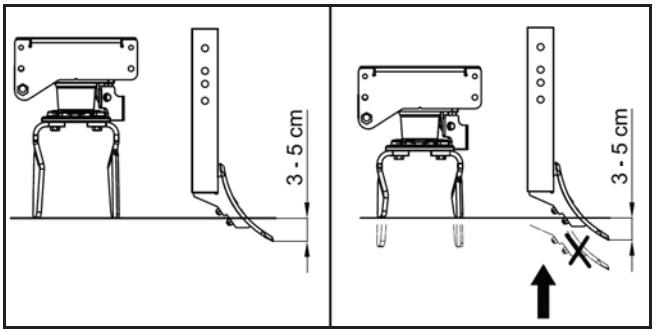
Achsenabstand der Traktor-Räder	**B**	**=..... m**
Abstand der vorderen Achse vom vorderen Ballast	**A**	**=..... m**
Masse des Traktors	**Te**	**=.....Kg**
Masse des Ballasts	**Gv**	**=.....Kg**
Gewicht auf der Vorderachse des unbelasteten Traktors	**Tv**	**=..... Kg**
Masse des Geräts	**Mb tot**	**=..... Kg**
Ges. Länge des Schwerpunkts	**Lb tot**	**=.....m**

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

5. BETRIEBSANLEITUNG

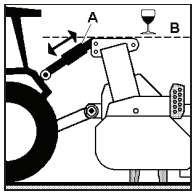
Die Arbeitstiefe der Kreiselegge beträgt max. 25 cm. Wir schlagen jedoch vor, um eine korrekte Arbeit in steinigen Böden auszuführen, die Maschine bei einer Arbeitstiefe von max. 10-13 cm. zu verwenden. Wir schlagen auch vor, die Drehzahl des Getriebes zu erhöhen.

Für eine optimale Wirkung des Spurlockerers soll dieser um 3-5 cm. tiefer als die untere Kante der Zinken eingestellt werden (siehe beiliegende Zeichnung). Sollen die Zinken sehr verschlissen sein, so soll der Spurlockerer im Verhältnis zu der unteren Kante der Zinken so erhöht werden, daß seine Arbeitstiefe bei 3-5 cm. erhalten bleibt. Für steinige Böden schlagen wir einen Spurlockerer mit „NO-STOP“ System



Beachten Sie alle unter Paragraph 3 dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften und untersuchen Sie sorgfältig die Dokumentation bez. auf den Gebrauch des Traktors. Überprüfen Sie, dass die Maschine einwandfrei funktioniert und dass alle Schmiermittel bis an dem richtigen Niveau reichen (Paragraph 6.8), dass alle Verschleißteile (Gelenkwellen, Zinken usw.) einwandfrei funktionsfähig sind

Die Kreiselegge muss leicht nach hinten geneigt arbeiten. Man braucht nur den Oberlenker **A** so einstellen, dass die Linie **B** leicht nach hinten geneigt ist. Während der Arbeit seitliche Schwenkungen durch die richtige Einstellung der Stabilisatoren des Hubers am Traktor so sehr wie möglich vermeiden. Bei dem ersten Gebrauch des Geräts sehr langsam und sorgfältig vorgehen. Zapfwelle ein- und ausschalten, wenn die Zinken einige cm. vom Boden entfernt sind. Die Steuerung des Hubers so betätigen, dass die Berührung mit dem Boden stufenweise erfolgen kann.



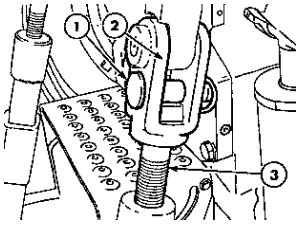
Während das Gerät im Einsatz ist, muss der Huber des Traktors in der Pendel-Stellung gehalten werden. Die Nachlaufwalze und die Unterlenker des Geräts, die auch pendelnd sind, gewährleisten eine gleichmäßige und konstante Arbeitstiefe und eine hochgradige Nivellierung der Boden-Oberfläche.
Beim Wenden und bei einer Richtungsänderung Maschine immer vom Boden heben.

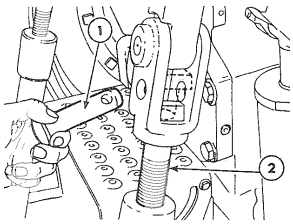
Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

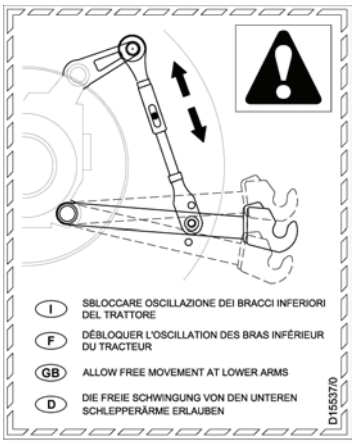
NUR FUER DmaX-800

Während das Gerät im Einsatz ist, muss der Huber des Traktors in der Pendel-Stellung gehalten werden (sieh Kleber). So wird man der Maschine eine senkrechte Bewegung erlaubt und diese bleibt freistehend vom Schlepper.

Beim Transport immer das Blockier-System der Hebe-Vorrichtung einschalten .



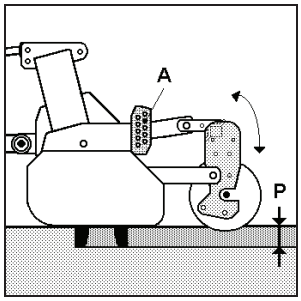




***Beispiel** fuer New Holland Schlepper*

Während das Gerät im Einsatz ist, muss der Huber des Traktors in der Pendel-Stellung gehalten werden. Die Nachlaufwalze und die Unterlenker des Geräts, die auch pendelnd sind, gewährleisten eine gleichmäßige und konstante Arbeitstiefe und eine hochgradige Nivellierung der Boden-Oberfläche.
Beim Wenden und bei einer Richtungsänderung Maschine immer vom Boden heben.

5.1. EINSTELLUNG DER ARBEITSTIEFE



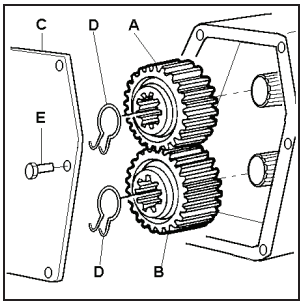
Die Einstellung der Arbeitstiefe **P** des Geräts wird von der Position der Nivellier-Walze im Verhältnis zur unteren Spitze der Zinken bestimmt
Je größer der Höhenunterschied **P** zwischen der unteren Spitze der Zinken und dem unteren Teil der Walze, je größer die Arbeitstiefe.
Praktisch gesehen, erhält man eine größere Arbeitstiefe durch die Versetzung der Zapfen **A** in ein höheres Loch.
Um die Arbeitstiefe zu erniedrigen, Zapfen in ein niedrigeres Loch einführen
Wir empfehlen, immer die Arbeit bei einer minimalen Arbeitstiefe anzufangen und dann sie stufenweise zu erhöhen, bis die gewünschte tiefe erreicht wird. Dabei achten Sie darauf, dass während der Arbeit alle Zapfen auf gleicher Höhe eingesetzt sind.
Die empfohlene Arbeitstiefe liegt zwischen 80 bis 150 mm.

5.2. ÄNDERUNG DER DREHZAHL DER ROTOREN

Der Krümlungsgrad des Bodens hängt hauptsächlich von zwei Faktoren ab:

- **von der Fahr-Geschwindigkeit des Traktors;**
- **von der Drehzahl der Werkzeugtragenden Rotoren.**

Bei niedrigen Fahr-Geschwindigkeiten erzielt man eine höhere Krümlung des Bodens. Es ist auf jedem Fall zu empfehlen, eine Fahr-Geschwindigkeit von 8 Km/h nicht zu überschreiten.
Je höher die Drehzahl des Rotors, desto höher der Krümlungsgrad des Bodens, zugleich aber auch desto höher der Kraft-Aufwand und desto höher der Verschleiß der Zinken.



Die Gangschaltung ermöglicht der Maschine eine Bearbeitung des Bodens mit verschiedenen Geschwindigkeiten der Rotoren. Die in der Tabelle angegebenen Geschwindigkeiten erzielt man durch Umtausch des serienmäßig gelieferten Zahnradpaares im Getriebe bzw. durch die Anwendung von anderen nach Anfrage lieferbaren Zahnradpaaren.
Um die Zahnräder im Getriebe umzutauschen oder zu ersetzen, muss die Haube **C** entfernt werden, in dem man darauf achtet, dass der Dichtring nicht beschädigt wird . Federn **D** entfernen, Zahnräder **A** und **B** ausnehmen und umtauschen bzw. durch andere Zahnradpaare ersetzen
Federn **D** wieder einbauen und Haube **C** zumachen, Schrauben M10 **E** bei nicht mehr als 4 Kgm festziehen.
Die nachstehenden Tabellen entsprechen den Aufklebern, die auf dem Getriebe des Geräts

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

angebracht sind. Das serienmäßig gelieferte Zahnradpaar ist das jenige, das hervorgehoben wird. Die andere Zahnpaare sind nach Anfrage lieferbar.

5.3. TABELLE DER ROTORENN-DREZAHL BEI ROTODENT DP

Code	S08030	S08030	S08033	S08032 Serienmäßig montiert	S08035	S08031	
	26 / 28	28 / 26	29 / 25	30 / 24	31 / 23	33 / 21	ALPEGO
1000	244	283	305	328	354	413	n 1

5.4. TABELLE DER ROTORENN-DREZAHL BEI ROTODENT DK

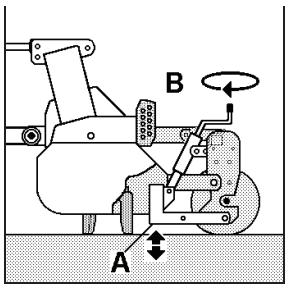
Code	S08033	S08030	S08030	S08033	S08032 Serienmäßig montiert	S08031	
	25 / 29	26 / 28	28 / 26	29 / 25	30 / 24	33 / 21	ALPEGO T - 191
1000	247	266	309	333	359	457	n 1

5.5. TABELLE DER ROTORENN-DREZAHL: RECHTES- LINKES GETRIEBE DMAX

Codice	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018 Serienmäßig montiert	S08017 Serienmäßig geliefert	S08016	
	19 / 35	21 / 33	24 / 30	25 / 29	26 / 28	28 / 26	29 / 25	30 / 24	33 / 21	ALPEGO CS 188
1000	-	222	254	273	294	341	368	396	498	n/1

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

5.6. ANWENDUNG DER PLANIERSCHIENE



Die Planierschiene erfüllt folgende Funktionen:

- Feinere Krümelung des Bodens bei gleicher Drehzahl der Rotoren und gleicher Fahrgeschwindigkeit
- Nivellierung der Boden-Oberfläche

Wenn man die Planierschiene niedriger setzt, wird die Krümelung feiner, wenn man sie erhöht, wird die Krümelung grober: Die entsprechende Einstellung erfolgt über die Kurbeln **B**
Da die ROTODENT-Kreiseleggen mit zwei Walzen, und deswegen auch mit zwei Planierscheinen ausgerüstet sind, muss die Einstellung der Planierschienen so vorgenommen werden, dass beide Schienen bei gleicher Höhe arbeiten
Einstellung der Planierschiene A

Fangen Sie die Arbeit immer mit der Planierschiene **A** immer auf ihrer höchsten Stellung an, daraufhin stellen Sie die Kreiselegge ein, bis die gewünschte Arbeitstiefe erreicht wird.Durch Betätigung beider Kurbeln **B**, stellen Sie die Planierschiene **A** solange nieder, bis die Nivellierung des Bodens vor der Walze sichtbar wird. In der Regel ist diese die ideale Einstellung auch bei Böden, die mit Gras sehr zugesetzt sind.

Ist der Boden gepflügt und von Gras nicht zugesetzt , so darf man die Planierschiene weiter nach unten einstellen , um damit eine feinere Krümelung zu erzielen.
Ist die Krümelung noch nicht zufriedenstellend, so soll man dann entweder die Drehzahl des Rotors erhöhen oder die Fahrgeschwindigkeit des Traktors verlangsamen.
Es gibt eine Grenze, die man bei der Senkung der Planierschiene nicht überschreiten soll, über solche Grenze wird mehr Energie unnötig verbraucht , ohne die Qualität der Arbeit zu verbessern. Dies kann auch vom Fahrersitz festgestellt werden, in dem man sieht, dass eine große Menge Erde von den Rotoren vor der Maschine geworfen wird..
Der bearbeitete Boden wird in diesem Fall nicht gut nivelliert sein, und man muss dann die Planierschiene wieder in eine höhere Position einstellen.

WICHTIG : Die ALPEGO Planierschiene stellt sich automatisch von selbst ein.
Bei einer Änderung der Arbeitstiefe der Maschine, hält ein Parallelogramm die Planierschiene in der richtigen Stellung.

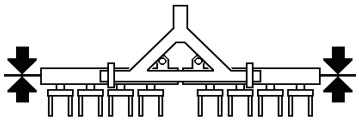
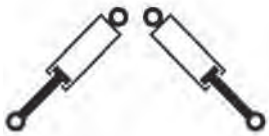
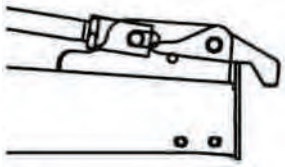
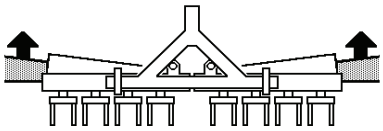
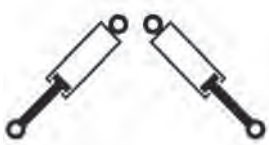
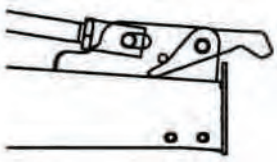
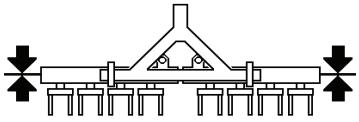
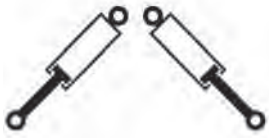
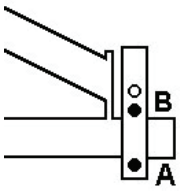
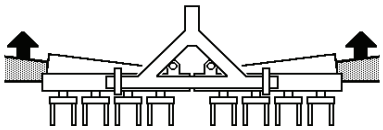
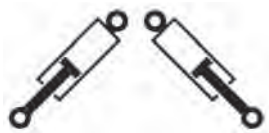
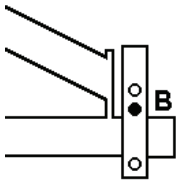
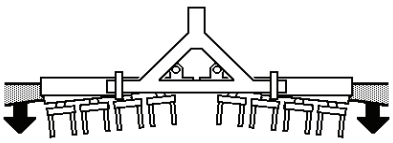
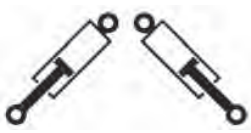
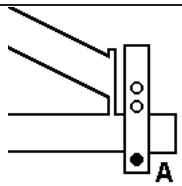
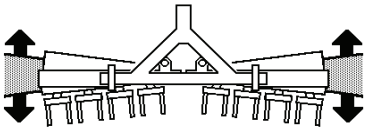
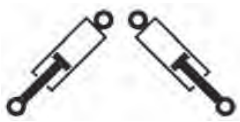
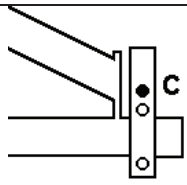
BEARBEITUNG VON FEUCHTEN BÖDEN : Unter solchen Verhältnissen verlangt man in der Regel keine besonders feine Krümelung des Bodens. Es ist daher zweckmäßig, mit erhobener Planierschiene und bei einer niedrigeren Drehzahl der Rotoren zu arbeiten, da man dadurch sicherlich am Kraftverbrauch des Traktors sparen wird.

BEARBEITUNG VON STEINIGEN BÖDEN : unter solchen Verhältnissen ist zu empfehlen, mit maximal erhobener Planierschiene zu arbeiten und langsam zu fahren.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

5.7. “PENDELNDE” POSITION

Die KLAPPBAREN ROTODENT KREISELEGGEN sind mit der so genannten „PENDEL“ Vorrichtung ausgerüstet, die den Gebrauch der Maschine auf allen Arten Böden (flach oder hügelig) erlaubt und immer die höchste Qualität gewährleistet; außerdem hilft die Anwendung dieser Vorrichtung den Kraftaufwand der Kreiselegge zu erniedrigen.

DJ – DJ SUPER	**FESTE** POSITION 		
	PENDEL POSITION “**AUFWÄRTS**” 		
DP / DK / DMAX	** **FESTE** POSITION 		
	PENDEL POSITION “**AUFWÄRTS**” 		
	** PENDEL POSITION “**ABWÄRTS**” 		
	PENDEL POSITION IN **BEIDEN RICHTUNGEN** 		

** In den PENDEL“**ABWÄRTS**” Positionen muss man den Zapfen von der Position **A** entfernen und ihn in die Position **B** oder **C** versetzen, vor man die Kreiselegge für Transportzwecke zusammenklappt

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

5.8. AUSBAU

Um die Kreiselegge vom Traktor zu abzubauen, wie folgt vorgehen:

- Zapfwelle des Traktors abschalten;
- Stützfüße erniedrigen
- Kreiselegge an den Boden legen, Motor abstellen, Handbremse ziehen;
- Die 2 Schnellanschlüsse von der hydr. Anlage des Traktors ausziehen
- Gelenkwelle von der Traktor-Seite abbauen und sie auf den dafür bestimmten Haken legen
- Drei-Punktbock abbauen, indem man die unter Par. 4 beschriebenen Vorgänge in ungekehrter Reihe ausführt

5.9. LAGERUNG

Soll die Kreiselegge über eine längere Zeit ungebraucht bleiben, ist es notwendig, um sie in gutem Arbeitszustand zu halten, folgende Tätigkeiten auszuführen:

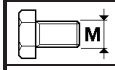
a) Maschine gründlich waschen, um sie besonders von Chemikalien und Düngermitteln zu befreien. Dann trocknen
b) Sämtliche Maschinen-Bestanteile überprüfen, um sicherzustellen, dass sie funktionsfähig sind.
Es ist zu Ihrem Gunsten, sie das nächste mal wieder zum Einsatz bereit zu finden.
c) Alle unlackierten Teile mit Schmiermitteln schützen. Dann sie abdecken und in einen geschlossenen und trockenen Raum abstellen.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

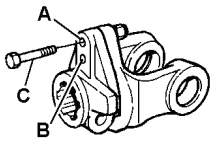
6. WARTUNG

6.1. ÜBERPRÜFENGEN UND KONTROLLE

Nach den ersten 8 Betriebsstunden alle Bolzen überprüfen, da die Beanspruchung während der Arbeit einen Einlauf der Struktur verursacht. Eventuell Bolzen nach den in der Tabelle angegeben Angaben nachziehen . Diese Überprüfung alle 50 Stunden wiederholen. Alle Zinken und die Befestigung der dazugehörigen Bolzen überprüfen.

	M 8	M 10	M 12	M 14	M16	M20	M22	M24
	13	17	19	22	24	30	32	36
Anzugsmoment Kgm	3	6	10	14	21	40	54	70
Anzugsmoment Nm	30	59	98	137	205	390	530	685

6.2. SICHERHEITSSCHERBOLZEN GEGEN ÜBERLAST DER GELENKWELLE

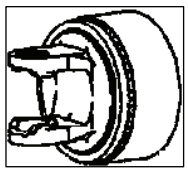


Jede Gelenkwelle ist mit einem Sicherheitsvorrichtung gegen Überlast ausgerüstet, die aus einem Scherbolzen besteht. Dieser Bolzen muss brechen, wenn die max. erlaubte Sicherheits-Grenze überschritten wird. Die Abmessungen und das Baumaterial dieses Bolzens müssen den in der Tabelle angegebenen Angaben haargenau entsprechen.

KREISELEGGE MOD.:	POSITION	C-BOLZEN ABMESSUNGEN	WERKSTOFF KLASSE
ROTODENT **DJ** SEITLICH	**A**	**M10x60**	8.8
ROTODENT **DP** SEITLICH		**M10x60**	10.9
ROTODENT **DK** SEITLICH		**M10x60**	8.8

Die Nicht-Beachtung der Eigenschaften des Sicherheitsscherbolzens und eine falsche Stellung desselben auf der Sicherheitskupplung kann die ganze Maschine ernsthaft beschädigen und jedes Recht zur Garantie ungültig machen.

6.3. GELENKWELLE MIT NOCKENSCHALTKUPPLUNG

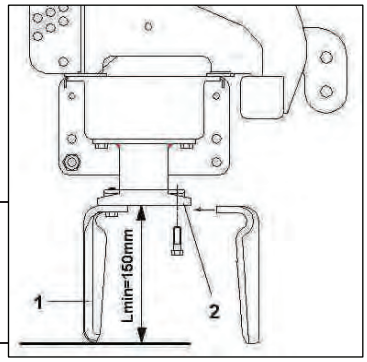


Diese Vorrichtung dient dazu, die Antriebsorgane gegen übergroße Anstrengungen und Überlastungen zu schützen. Im Falle einer Überlastung wird der Antrieb abgeschaltet. Die automatische Wieder-Anschaltung erfolgt dann, indem man die Zapfwelle ausschaltet und dann langsam wieder anschaltet.
Der Überlastkupplung wird schon von dem Hersteller geeicht geliefert. Sollen Funktionsstörungen auftreten, darf man nicht versuchen, die Vorrichtung zu reparieren. Wenn nötig, sich mit der Herstell-Firma oder einer spezialisierten Beratungsstelle in Verbindung setzen.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

6.4. ZINKEN ZUR BODEN-BEARBEITUNG

Die Zinken (1) der Bodenbearbeitungsmaschine sind aus hochfestem Stahl gefertigt. Die Zinken unterliegen einer Abnutzung und müssen spätestens bei einer Länge L min.= 150 mm ausgetauscht werden. Bei großen Arbeitstiefen muss der Zinkenwechsel früher erfolgen, um Schäden bzw. Verschleiß an den Werkzeugträgern (2) zu vermeiden

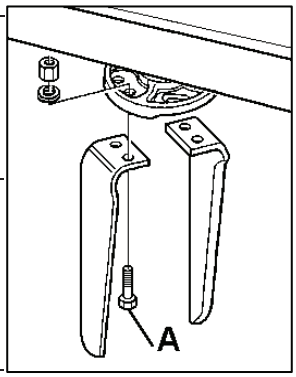


Beim Unterschreiten der vom Hersteller vorgeschriebenen Zinkenmindestlänge von 150 mm, werden Reklamationen, hervorgerufen durch Steinschäden, nicht anerkannt!

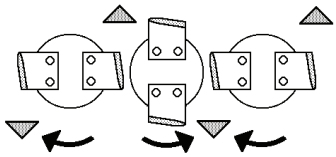
6.5. AUSTAUSCHEN DER BODENBEARBEITUNGSZINKEN

Vor man anfängt, die Bodenbearbeitungszinken auszutauchen: Zapfwelle abschalten , Motor abstellen, Handbremse ziehen, hydr. Schläuche von der Traktor-Hydraulik entkoppeln und sicherstellen, daß die Werkzeuge absolut unbeweglich sind. Kreiselegge heben und sie mittels Ständer stützen, um unvorhergesehene Senkungen zu vermeiden. Befestigun-Bolzen A lösen und verschleißte Zinken entfernen.

Die Zinken, womit die Kreiselegge normalerweise ausgerüstet ist, sind für die Bearbeitung normaler Böden geeignet. Täglich ihren Verschleißgrad und ihre Integrität überprüfen. Sollten sie während des Betriebs aus zufälligen Gründen biegen oder brechen, ist es notwendig, sie sofort auszutauschen, wobei man darauf achten muss, die Ersatz-Zinken in die genaue Position der auszutauschenden Zinken zu montieren.



VORSICHT!: bei der Positionierung der neuen Zinken, Schneidkante in die Drehrichtung des entsprechenden Rotors, wie im Bild gezeigt, positionieren; der Kopf des Befestigungsbolzens **A** muss auf der Zinke liegen. Nachdem alle Bolzen gesichert worden sind, sie bei einem Drehmoment von 33 Kgm nachziehen



AUSSCHLIESSLICH ALPEGO ZINKEN VERWENDEN, DIE DEN ORIGINAL MONTIERTEN ZINKEN ENTSPRECHEN
Regelmäßig (alle 40-50 Betriebsstunden) die Dicke der Rotoren-Schutzringe (Code E01962) prüfen. Wenn sie sehr verschließt sind, sie sofort ersetzen.

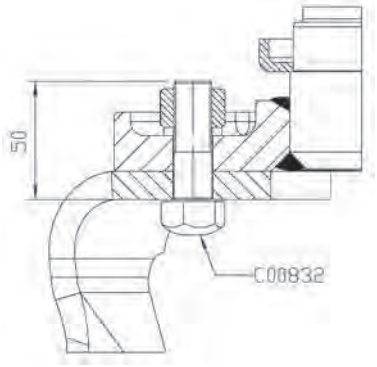
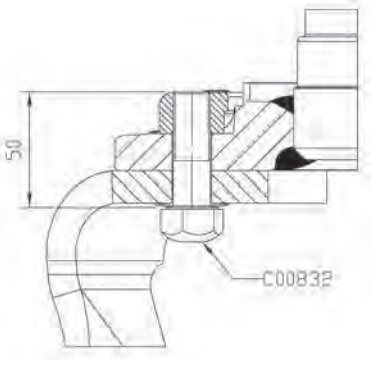
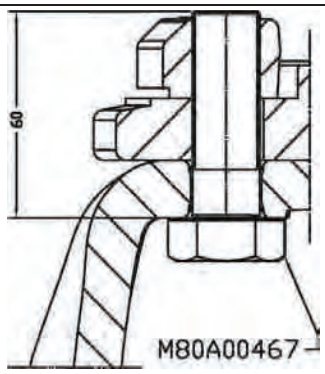
Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

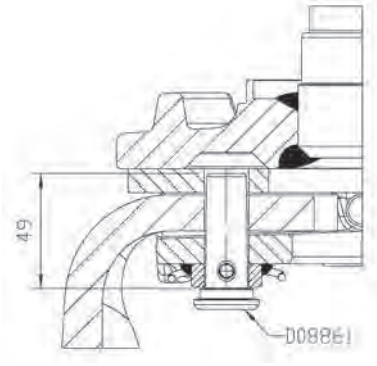
6.5.1. ERSATZ DER SCHNELLWECHSEL-ZINKEN

In den Maschinen, die mit Schnellwechsel-Zinken ausgerüstet sind, nehmen Sie folgende Schritte vor:

- Zinke einführen (Ref. 1)
- Steckstift einführen (Ref. 2)
- Das Ganze mit dem Splint befestigen (Re. 3)

Richtige Montage der Zinken:

DJ-DP	DK	DmaX
		

DK Rapido DmaX Rapido


Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

6.6. SCHMIERUNG

Lesen Sie immer sorgfältig, die auf den Behältern angegebenen Anweisungen. Halten Sie immer Öle und Fette außer der Reichweite von Kindern. Vermeiden Sie den direkten Hautkontakt. Nach der Benutzung waschen Sie sich gründlich. Verwenden Sie die Öle in Konformität mit den geltenden Umweltschütznormen.

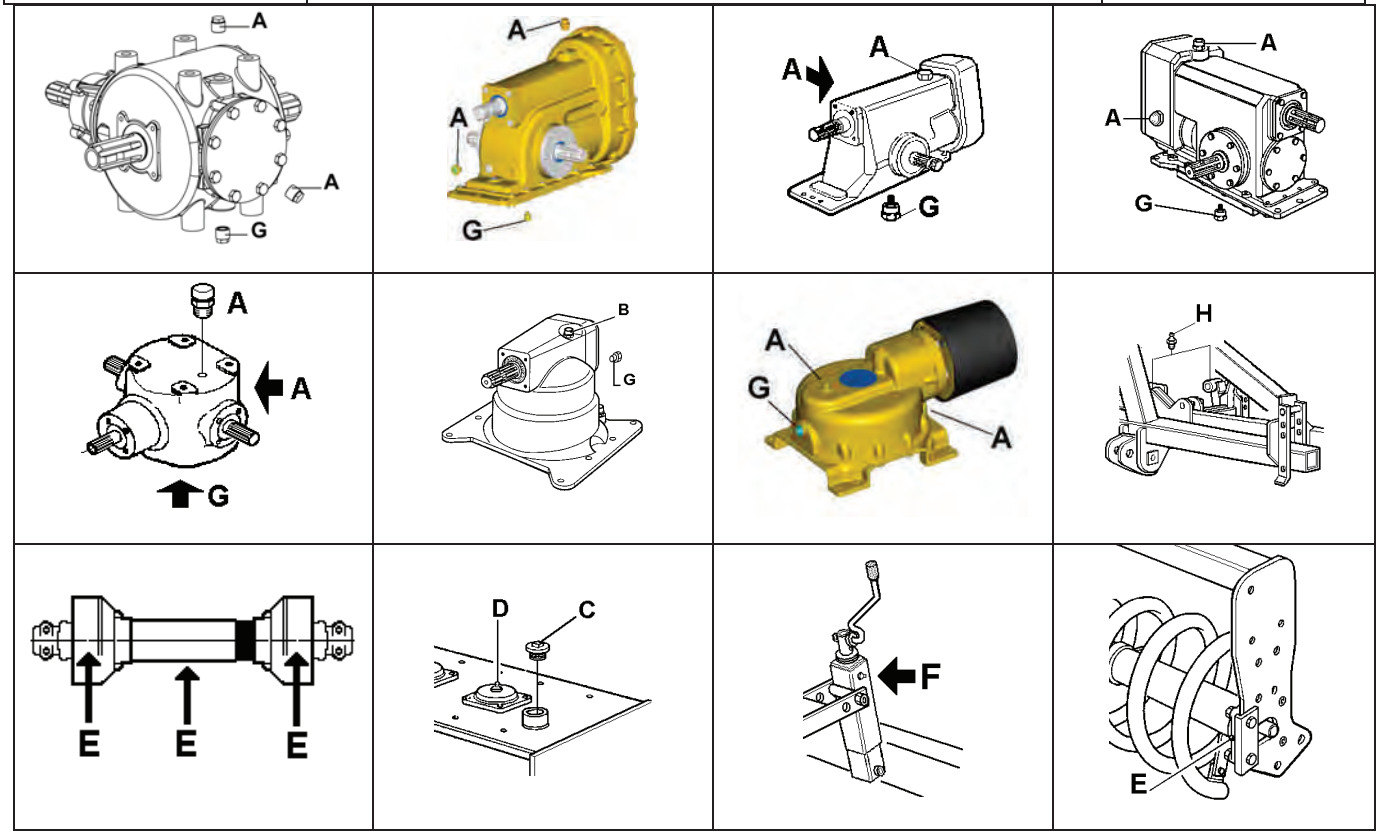
Bevor Sie das erste Mal das Gerät in Betrieb setzen, überprüfen Sie das Niveau der Schmieröle, wie beschrieben. Bevor Sie Operationen von Kontrolle, Füllung und Wechsel der Schmieröle durchführen, reinigen Sie sorgfältig alle in Frage kommenden Teile bzw. Oberflächen.
Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, kontrollieren Sie immer den Ölstand im Getriebe durch den Standanzeiger. Wenn nötig, füllen Sie Öl über den Stopfen nach .
Den ersten Wechsel nach 30 Arbeitsstunden ausführen, nachher alle 400 Stunden bzw. einmal im Jahr. Diese Operation muss in einer Werkstatt durchgeführt werden , die mit dem Gewicht der Maschine angemessenen Hebemitteln ausgestatteten ist. Die Maschine muss durch dazu geeignete Ständer stabilisiert werden . Lassen Sie das Öl durch Abschrauben des Auslauf-Stopfens auslaufen.
Durch den dazu bestimmten Füllstützen das in der Zahnradwanne enthaltene Schmiermittel überprüfen. Einmal alle zwei Jahre darf man ca. 0,5 Kg pro Laufmeter Schmiermittel der gleichen Sorte in die Zahnradwanne nachfüllen, die man für das Getriebe verwendet
alle 8 Betriebsstunden : Gelenkwelle (Gelenkkreuze, Röhre und Schützvorrichtungen)
alle 20 Betriebsstunden: Stütze der Walze; wenn vorhanden: hydraulische Hebevorrichtung für die Sämaschine
alle 40/50 Betriebsstunden : Spindel der Planierschiene; alle Gelenke und Buchsen des Systems zum Zusammenklappen der Kreiselegge; alle übrig bleibenden Stellen, die mit einem Schmiernippel versehen sind.
alle 100/120 Betriebsstunden: die oberen Stützen der Zahnradwanne.

Wenn die Arbeitsverhältnisse schwierig sind, Wartungsdienst öfters ausführen

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

6.7. SCHMIERUNGSPROGRAMM

ZEITABSTAND	VORGANG	SCHMIER-STELLE
Nach **8÷10** Betriebsstunden	- OLSTAND ÜBERPRÜFEN, EVTL NACHFÜLLEN	**A B G**
Nach **20** Betriebsstunden	- ALLE SCHMIER-NIPPEL SCHMIEREN	**E**
Nach den ersten **50** Betriebsstunden	**-** ÖL IM GETRIEBE WECHSELN	**A B G**
Nach **40÷50** Betriebsstunden	- ÖLSTAND IN DER ZAHNRADWANNE ÜBERPRÜFEN. ÖL SOLL MINDESTENS UM 2 CM. DEN BODEN DER WANNE DECKEN - ALLE SCHMIERNIPPEL SCHMIEREN	**C** **F H**
Nach **200** Betriebsstunden	ALLE SCHMIER-NIPPEL SCHMIEREN	**D**
Nach **200** Arbeitsstunden	ALLE ZENTRALE GELENKWELLEN- ROHRE UND –GABELN SCHMIEREN	**E**
Nach **400÷450** Betriebsstunden	-DAS OL IM GETRIEBE WECHSELN UND SÄMTLICHE ABLAßSCHRAUBEN REINIGEN, WENN SIE MAGNETISCH SIND	**A B G**



Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

6.8. *ZU VERWENDENDE SCHMIERSTOFFE*

OEL:

Zu schmierender punkt	Modell (Menge)	Bezugsprodukt (von Alpego für die erste Füllung verwendet)	Viskosität des alternativen Produkts	Internationale Spezifikationen des alternativen Produkts
A	**DJ-360/400** (L. 3) **DJ-460/500** (L. 4.2) **DP** (L. 6) **DK** (L. 6) **DmaX** (L. 7.3)	Pakelo Global Multigear CBS A	SAE 75W/90 (nach SAE J306) Kunstbasis der Gruppe III /IV SAE 75W/110 (nach SAE J306) Kunstbasis der Gruppe III /IV SAE 80W/110 (nach SAE J306) Kunstbasis der Gruppe III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360
B	**DJ** (L. 1.8+1.8) **DP** (L. 1.8+1.8) **DK** (L. 4+4) **DmaX** (L. 4.7+4.7)			

OEL: (for special working conditions)

Outside temperature	Working temperature	Viskosität	Internationale Spezifikationen	Bezugsprodukt
-25 / +45°C	> 110 °C	SAE 80W/140 (nach SAE J306) Kunstbasis der Gruppe III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 80W/140
-35 / +45°C		SAE 75W/140 (nach SAE J306) Kunstbasis der Gruppe III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 75W/140

GREASE:

Zu schmierender punkt	Modell (Menge)	Bezugprodukt (von Alpego für die erste Füllung verwendet)	Festigkeit des alternatives Produkts	Bemerkung
C	**DJ** 360 (Kg.20) **DJ/DP** 400 (Kg.22) **DJ** 460 (Kg. 27) **DJ** 500 (Kg. 28) **DP** 450 (Kg. 25) **DP** 500 (Kg. 28) **DP** 600 (Kg. 34) **DK** 400 (Kg. 30) **DK** 450 (Kg. 33.5) **DK** 500 (Kg. 37) **DK** 600 (Kg. 45) **DK** 700 (Kg. 53) **DmaX** 450 (Kg. 23+18.5) **DmaX** 500 (Kg. 23+23) **DmaX** 600 (Kg. 28+28) **DmaX** 700 (Kg. 33+33) **DmaX** 800 (Kg. 38.5+38.5)	Pakelo BEARING EP GREAS A NLGI 000	NLGI 000	Mit Lithium-Seifen
D E F H	Kg. 0.01 PRO SCHMIER- NIPPEL	Pakelo EP GREASE NLGI 2	NLGI 2	

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

7. ZUBEHOR

Das Gerät kann mit verschiedenen Zubehör-Ausrüstungen versehen werden; immer daran denken, daß die Gewichte des Geräts anders werden, wenn neues Zubehör montiert wird und dies könnte die Stabilität des Traktors gefährden.

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

NOTE:

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI

EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
USAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

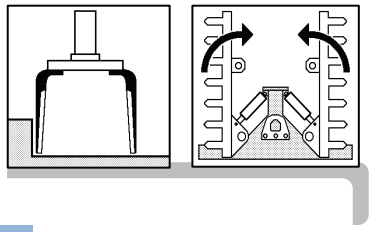
ALPEGO s.p.a
Verwaltungssitz: Via Torri di Confine, 6 36053 GAMBELLARA (VICENZA) – ITALY
Rechtlicher Sitz: Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9 36045 LONIGO (VICENZA) – ITALY

Tel: 0444/646100 – **fax:** 0444/646199
E-mail: info @ alpego.com **Internet:** www.alpego.com

Copyright ©2009 der Alpego spa ® - Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Alpego s.p.a

ALPEGO
The Best Technology in the Field

GRADAS ROTATIVAS PLEGLABES



DJ

DP

DK

DmaX

Codice	D03214/20	CE		E	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
Da matr:	35091				
A matr:					

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

ALPEGO S.p.a.
Sede Amministrativa: **Via torri di Confine, 6**
36053 GAMBELLARA (VICENZA) - ITALY

Sede legale:
Via Giovanni e Giuseppe Cenzato,9
36045 LONIGO (VICENZA) - ITALY

Tel +39 0444/64.61.00
Fax +39 0444/64.61.99
e-mail : info@alpego.com
web site : www.alpego.com

- MACCHINE PER LA LAVORAZIONE DEL TERRENO
- ERPICI ROTANTI FISSI E PIEGHEVOLI
- COLTIVATORI A DENTI ED A DISCHI
- SEMINATRICI MECCANICHE, PNEUMATICHE E COMBINATE
- DISSODATORI E RIPUNTATORI
- FRESATRICI E ZAPPATRICI
- TRINCIASARMENTI
- TRINCIASTOCCHI

I	GB	D	F	E
Dichiarazione CE di conformità' ai sensi della direttiva CE 2006/42 **La ditta sottoscritta**	**EC Certificate of conformity** conforming to EEC Directions 2006/42 **We**	**EG Konformitatserklarung** entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42 EWG **Wir**	**Déclaration de conformité pour la CE** conforme à la directive de la 2006/42 CE **Nous**	**Declaraciòn CE de conformidad.** Conforme a la directiva CE 2006/42 **la empresa / el productor**

ALPEGO s.r.l.
VIA TORRI DI CONFINE N°6
36053 GAMBELLARA -(VI)-ITALIA

dichiara sotto la propria responsabilità' che la macchina **modello :**	declare in sole responsability, that the product **model :**	erklaren in alleineger Verantwortung, da das Produkt **Typ :**	déclarons sous notre seule responsabilite' que le produict **modéle :**	declara bajo su propia responsabilidad que **la màquina modelo:**

Codice / Code:	**MODELLO MACCHINA** **ERPICI FRESE«SEMIN_AS3__40032_IDRO_PLUS»**	N° matricola / serial n°:

È' Conforme ai requisiti Essenziali di Sicurezza e di Tutela della Salute di cui alla Direttiva CE 2006/42 Per l'adeguamento delle macchine sono state adottate le norme:	to which this applies, conforms to the basic safety and health requirements of EC Directions 2006/42 For the adaptation of it blots some have been adopted the norms:	auf das sich diese Erklarung bezeith, den einschlagigen grundlegenden Sicherheits und Gesundheitsan-forderungen der EG-Richtlinie 2006/42 EWG Für die Anpassung von ihr befleckt einiges sind angenommen worden den Normen:	faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sècuritè et de santè stipulèes dans la Directive de la CE 2006/42 Pour l'adaptation d'elle en éponge ont été adoptés les normes :	està conforme a los requisitos esenciales de seguridad y de defeusa de la salud de la directiva CE 2006/42 Para la equparaciòn de las màquinas nan sido adoptado las normas
UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684	UNI EN 708 UNI EN ISO 4254-1 UNI EN 982 ISO 3757-2 ISO 11684

Gambellara: _____

La ditta

_____

FAC SIMILE

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

Consultar cuidadosamente este manual antes de utilizar la máquina, su conocimiento es indispensable pasa el empleo en seguridad, va conservado por toda la duración de la máquina.

Les damos las gracias por la elección hecha, han adquirido un producto de óptima calidad, garantizado por una década de experiencia.

Cada máquina antes de salir de la fábrica es inspeccionada esmeradamente para garantizarla de todos los defectos.

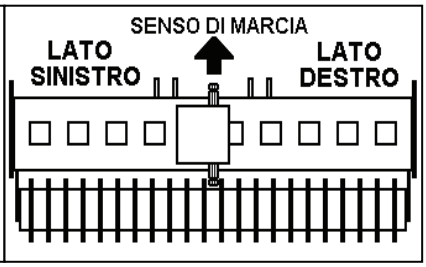
En la eventualidad que se manifieste igualmente algún defecto de material comuníquese inmediatamente con su concesionario.

Con el objetivo de mejorar constantemente el producto y de mantenerlo en los máximos niveles estamos a su disposición para darles cualquier tipo explicación o información

ATENCIÓN AL TRIÁNGULO, INDICA PELIGRO

LA DEFINICIÓN DE MÁQUINA, REMPLAZA LA DENOMINACIÓN COMERCIAL DE CUYO NOMBRE HACE REFERENCIA EL MANUAL EN OBJETO.

Todos los datos contenidos en este manual están indicados a titulo informative y no empenan al constructors, que puede variarlos sin preaviso

NOTA: Vista convencional de la máquina Normalmente la empresa **ALPEGO** considera a la **máquina vista de atrás respecto al sentido de marcha** ; esto para poder individuar los particulares y las correctas posiciones de montaje que deben ser respetadas para las piezas que reportan en la descripción **"derecha o izquierda".** (Ej.:cardán derecho o izquierdo, azada derecha o izquierda, etc.)	

ALPEGO
The Best Technology in the Field

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

Sumario

1. INFORMACIONES GENERALES 1

1.1. OBJETIVO DEL MANUAL 1
1.2. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA 1
1.3. GARANTÍA 1
1.4. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA 1

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 2
2.2. COMPONENTES ROTODENT PLEGABLES 4
2.3. TABLA DATOS TECNICOS 5
2.4. IDENTIFICACIÓN DEL EMPALME CARDÁNICO 6
2.5. IDENTIFICACION DEL ROLLO 7
2.6. TABLA ROLLOS PARA ROTODENT PLEGABLES 8
PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS ROLLOS ALPEGO: 9
2.7. NIVEL SONORO 9

3. NORMAS DE SEGURIDAD 10

3.1. USO EN SEGURIDAD 10
3.2. MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD 11
3.3. CIRCULACION POR CARRETERA 12
3.4. VESTIMENTA 12
3.5. ECOLOGÍA 12
3.6. SEÑALES DE SEGURIDAD 13
3.7. PROTECCIONES ANTI INFORTUNIO 15
3.8. COSTADOS MOVILES 15

4. INSTALACIÓN 16

4.1. LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA 16
4.2. LEVANTAMIENTO ROTODENT PLEGABLES 16
4.3. MÁQUINA CON ROLLOS DESMONTADOS 16
4.4. MONTAJE DE LOS ROLLOS 17
4.4.1. MONTAJE DE LOS ROLLOS “DJ – DJ SUPER” 17
4.4.2. MONTAJE DE LOS ROLLOS “DP – DK –DMAX” 17
4.5. CONEXIÓN AL TRACTOR 18
4.6. CONEXIÓN AL ENLACE A 3 PUNTOS 18
4.7. POSICIONAMIENTO DE CONEXIONES DE 2° O 3° CAT. “DJ – DP” 19
4.8. CONEXIÓN DE LA JUNTA CARDÁNICA CENTRAL 19
4.9. JUNTAS CARDANICAS LATERAES PARA ROTODENT DP / DK 19
4.10. JUNTAS CARDANICAS LATERAES PARA ROTODENT DJ / DMAX 19
4.11. CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LAS GRADAS PLEGALBES 20
4.11.1. SISTEMA DE DESBLOQUEO DE GANCHO CON CUERDA 20
4.11.2. SISTEMA DE DESBLOQUEO HIDRÁULICO DEL GANCHO DE SEGURIDAD 21
4.12. CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA BARRA FAROS 22
4.13. VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO Y ESTABILIDAD DEL TRACTOR CON LA GRADA ROTATIVA. 23

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

Sumario

5. INSTRUCCIONES PARA EL USO 25
5.1. REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE TRABAJO 26
5.2. VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN DE LOS ROTORES 26
5.3. TABLA NÚMERO DE GIROS DE LOS ROTORES PARA ROTODENT DP 27
5.4. TABLA NÚMERO DE GIROS DE LOS ROTORES PARA ROTODENT DK 27
5.5. TABLA NÚMERO DE GIROS DEL CAMBIO DESTRO-SINISTRO DMAX 27
5.6. USO DE LA BARRA POSTERIOR 28
5.7. POSICIÓN “FLOTANTE” 29
5.8. DESENGANCHE 30
5.9. PUESTA A REPOSO 30
6. MANTENIMIENTO 31
6.1. VERIFICACIONES Y CONTROLES 31
6.2. TORNILLOS DE SEGURIDAD SOBRECARGA ÁRBOL CARDÁNICO 31
6.3. ÁRBOL CARDÁNICO CON LIMITADOR DE PAREJA A LEVA 31
6.4. PUAS DE LABRADO 32
6.5. SUSTITUCIÓN DE DIENTES 32
6.5.1. SUSTITUCION DIENTES DE DESMONTAJE RAPIDO 33
6.6. LUBRICACIÓN 34
6.7. ESQUEMA DE LUBRICACIÓN 35
6.8. TABLA LUBRICANTES A USAR 36
7. ACCESORIOS 37

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

1. INFORMACIONES GENERALES

1.1. OBJETIVO DEL MANUAL

- Este manual ha sido redactado por el constructor de la máquina y es parte integrante de la documentación adjunta a la máquina.
- El manual define el objetivo por el cuál ha sido construida la máquina, establece la correcta aplicación y los límites de empleo
- La constante aplicación de las indicaciones señaladas en este manual garantiza la seguridad de las personas que utilizan la máquina, la economía del ejercicio y una más larga duración de la máquina.
- El presente manual está subdividido en varios párrafos, para facilitar la búsqueda de los argumentos, consultar el índice inicial.
- Las ilustraciones indicadas en el presente manual están señaladas a título de ejemplo y en cualquier caso, si son sensiblemente diferentes de la máquina en su poseso, la seguridad y las informaciones están en todo caso garantizadas.

1.2. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA A LA MÁQUINA

Con la máquina debe ser adjunta la siguiente documentación:

- Manual de uso y manutención
- Declaración CE de conformidad
- Manual de uso y mantenimiento de los arboles cardánicos
- Lista de piezas de recambio

1.3. GARANTÍA

Controlar al acto de entrega que la máquina y los eventuales accesorios no hayan padecido daños durante el transporte.

Eventuales reclamaciones tienen que ser presentadas por escrito dentro de 6 días.

DECADENCIA DE LA GARANTÍA

La garantía decae inmediatamente:

- en caso en que se verificase un error de maniobra
- por uso de bulones de dimensiones o materiales superiores a los previstos por el limitador del árbol cardánico
- en caso de pasar el límite de potencia consentido (ver tabla 2.3)
- en caso de que no fueran seguidas las instrucciones descritas en el presente manual
- en caso de que no fueran usados repuestos originales
- en caso de que fuera aportada cualquier modificación sin autorización del constructor

1.4. IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

En corriespondencia de los 3 puntos de conexión al tractor está pegada la etiqueta de identificación de la máquina que reporta los siguientes datos:

1. Modelo de la máquina
2. Número de matrícula
3. Peso máximo de la máquina
4. Año de construcción [es: 1305 = 13 (2013) + 05 (mayo)]

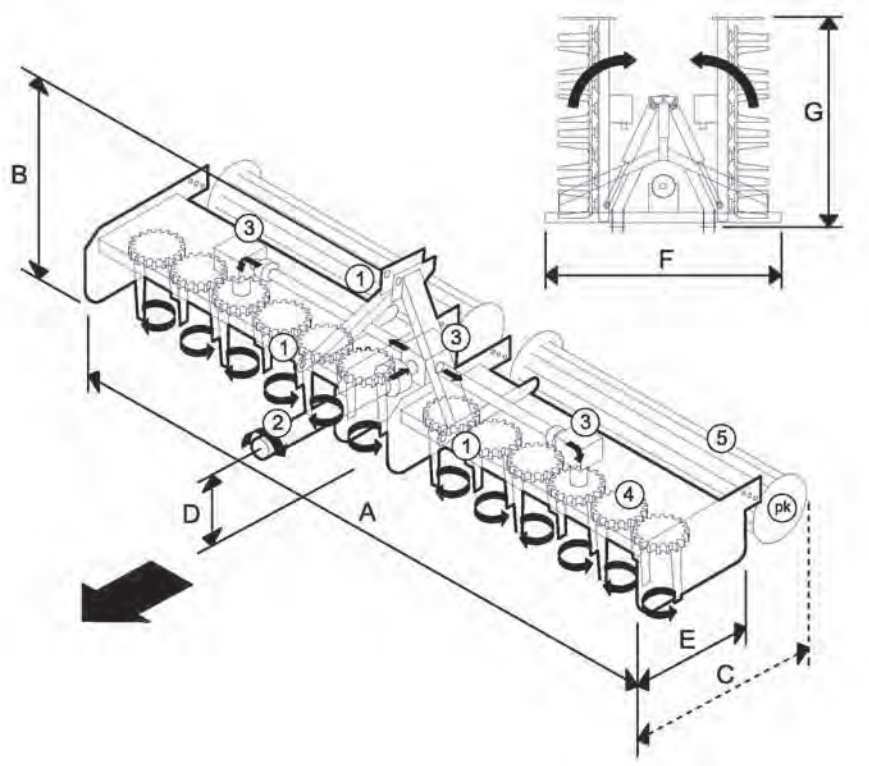
El peso indicado es relativo a la máquina completa de todos accesorios

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

- Las gradas **ROTODENT PLEGABLES** tienen que ser utilizados solamente para trabajar terrenos a uso agrícola, en particular para preparar el lecho de siembra, usarlo para otro empleo está prohibido.
- Las gradas **ROTODENT PLEGABLES** han sido realizadas para facilitar los transportes y para adaptarse mejor a la forma del terreno.
- Las gradas **ROTODENT PLEGABLES** son máquinas accionadas completamente por la toma de fuerza del tractor y por medio de una propia transmisión completamente a engranajes que transmiten el movimiento a una serie de portadientes en línea cada uno dotado de dos dientes.



MODELLO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
DJ-360	3686	1300	1560	740	990	2081	1860
DJ-400	4150		1560	740	990	2081	2087
DJ-460 S	4625		1560	755	990	2081	2335
DJ-500 S	5094		1560	755	990	2081	2560
DP-400	4140	1810	1620	925	1000	2420	2120
DP-450	4600		1620	925	1000	2420	2355
DP-500	5080		1620	925	1000	2420	2590
DP-600	6020		1620	925	1000	2420	3060
DK-400	4140	1882	1700	925	1000	2420	2120
DK-450	4600		1700	925	1000	2420	2355
DK-500	5080		1700	925	1000	2420	2590
DK-600	6020		1700	925	1000	2420	3060
DK-700	6960		1700	925	1000	2420	3530
DmaX -450	4620	1970	1773	880	1154	2448	2335
DmaX -500	5090		1773	880	1154	2448	2574
DmaX -600	6030		1773	880	1154	2448	3044
DmaX-700	6970		1773	880	1154	2448	3514
DmaX-800	7910		1773	880	1154	2448	3984

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

El movimiento de los portadientes es inverso uno con respecto al otro porque se consigue un desmenuzamiento optimal del terreno sin mezclar las capas de terreno, porque así la capa superficial no se mezcla con aquellas inferiores (a menudo menos buenas), garantizando el mejor lecho de siembra
El grado de desmenuzamiento del terreno depende de la velocidad de rotación de los portadientes y de la velocidad de avance.
Las gradas ROTODENT PLEGABLES provistas de cambio de velocidad permiten obtener el grado de desmenuzamiento requerido independientemente de la velocidad de avance del tractor.
El rollo posterior regula la profundidad de trabajo y nivela el terreno.
Las gradas ROTODENT PLEGABLES dotadas con barra de afinación permiten un desmenuzamiento y una nivelación mejor del terreno.
La potencia requerida depende del ancho de trabajo, del tipo de terreno y de la profundidad de trabajo para combinar correctamente el tractor con el ROTODENT PLEGABLE consultar el tablero de datos técnicos 2.3.

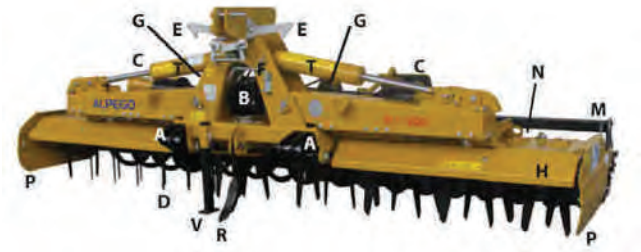
Las gradas ROTONDENT PLEGABLES se aplican a los tractores agrícolas dotados de conexión a tres puntos y a elevador hidráulico compatible con las características indicadas en el tablero datos técnicos 2.3

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

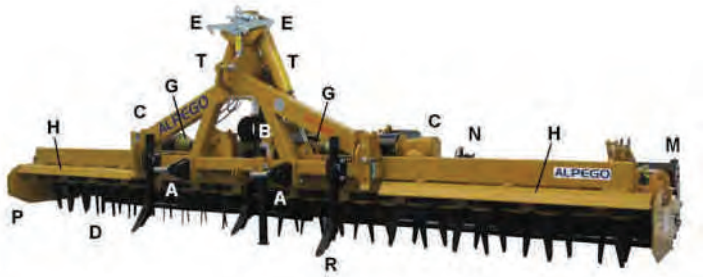
2.2. COMPONENTES ROTODENT PLEGABLES

A) Conexión a 3 puntos
B) Cambio de velocidad central
C) Reductores laterales
D) Portadientes y dientes
E) Ganchos cierre grada
F) Soporte junta cardánica central
G) Junta cardánica lateral
H) Protecciones anteriores
M) Rollo nivelador posterior
N) Manivela barra afinación
P) Costados móviles
R) Rompehuella central
T) Cilindros cierre grada
V) Pata de sostén

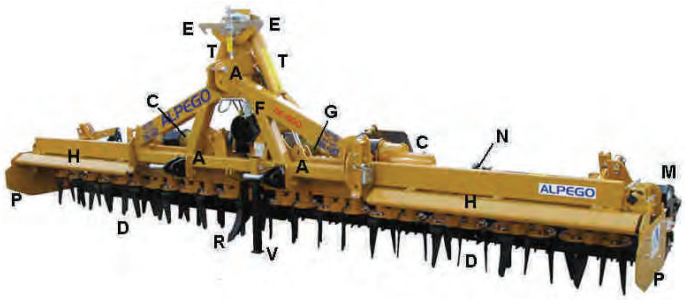
ROTODENT DJ / DJ SUPER



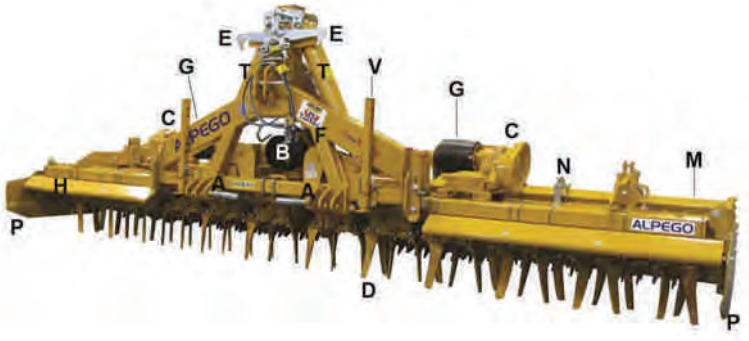
ROTODENT DP



ROTODENT DK



ROTODENT DmaX



Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

2.3. TABLA DATOS TECNICOS

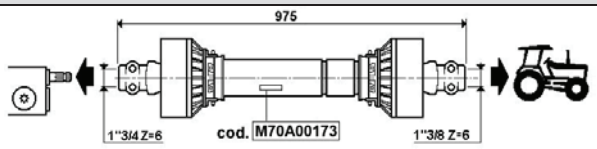
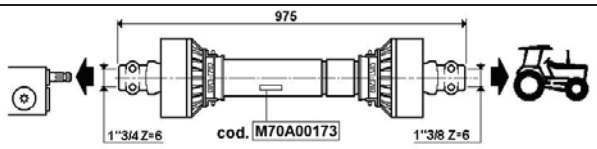
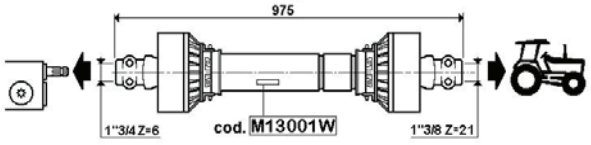
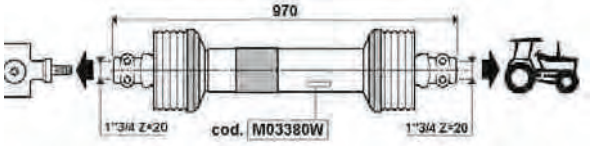
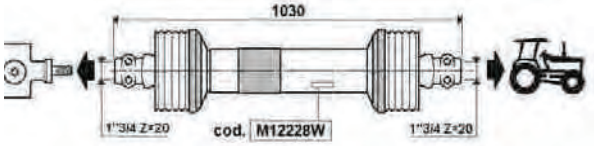
modelo	Ancho de trabajo mm.	potencia min./max Kw.	cat. conexiones tractor	perfil P.d.F.	n° giros P.d.F. tractor	giros rotores n°	profun. max. mm.	dientes n°	peso con rollo packer Kg.
DJ 360 **DJ 400**	3600 4000	**66/133** **74/133**	2° e 3°	1”3/8 Z=6	1000	350	250	14+14 16+16	**1760** **1946**
DJ 460 S **DJ 500 S**	4600 5000	**82/162** **89/162**	2° e 3°	1”3/8 Z=6	1000	350	250	18+18 20+20	**2130** **2270**
DP 400 **DP 450** **DP 500** **DP 600**	4000 4500 5000 6000	**89/200** **95/200** **110/200** **125/200**	2° e 3°	1”3/8 Z=21	1000	328	250	16+16 18+18 20+20 24+24	**2340** **2500** **2640** **2930**
DK 400 **DK 450** **DK 500** **DK 600** **DK 700**	4000 4500 5000 6000 7000	**88/220** **95/220** **103/220** **115/220** **140/220**	3°	1”3/8 Z=21	1000	359	280	16+16 18+18 20+20 24+24 28+28	**2740** **2885** **3100** **3410** **-**
DmaX 450 **DmaX 500** **DmaX 600** **DmaX 700** **DmaX 800**	4500 5000 6000 7000 8000	**132/235** **142/235** **157/235** **185/370** **185/370**	3° e 4°	1”3/4 Z=20	1000	396	300	18+18 20+20 24+24 28+28 32+32	**3040** **3460** **3790** **4450** **5040**

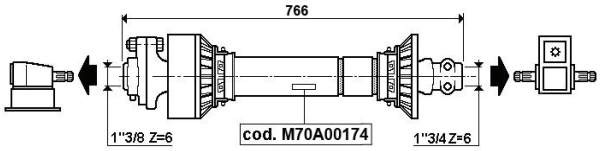
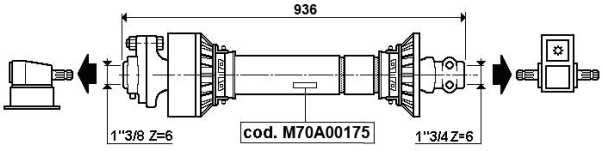
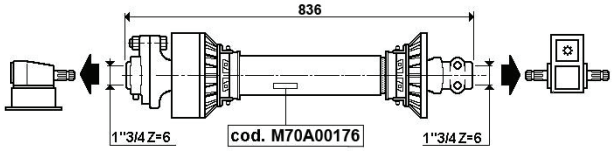
La aplicación del ROTODENT PLEGABLE comporta una diversa repartición de los pesos sobre los ejes del tractor; para garantizar la seguridad necesaria se aconseja controlar los pesos aplicados y si es necesario aplicar adecuados lastres de modo de equilibrar los pesos sobre los ejes del tractor.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

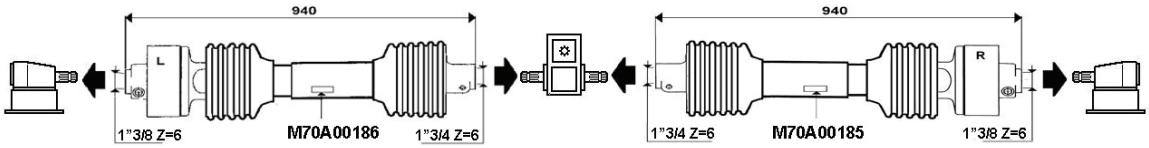
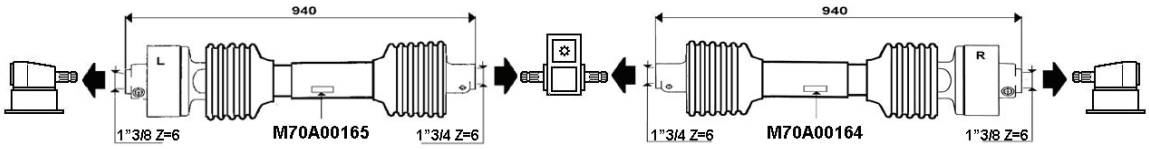
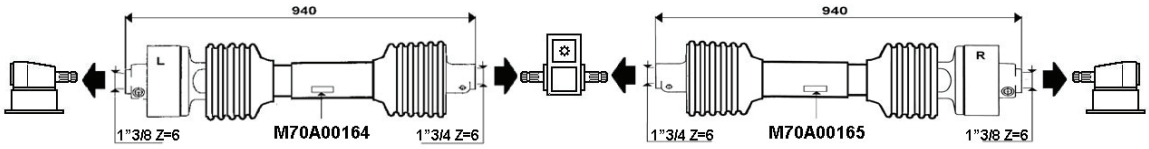
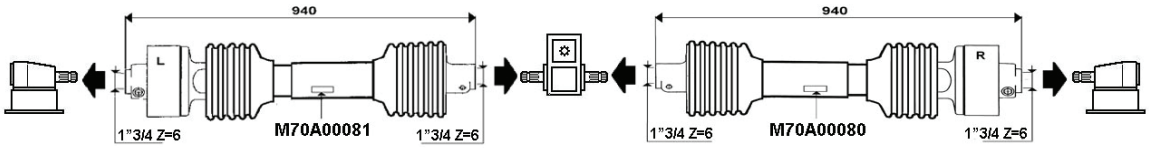
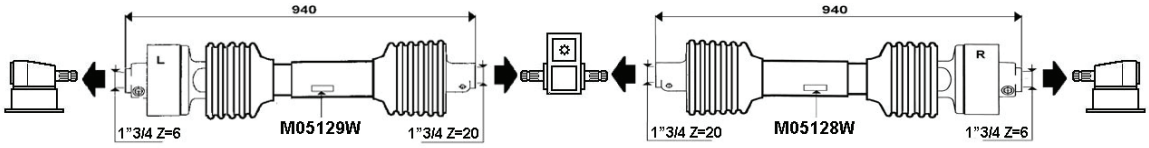
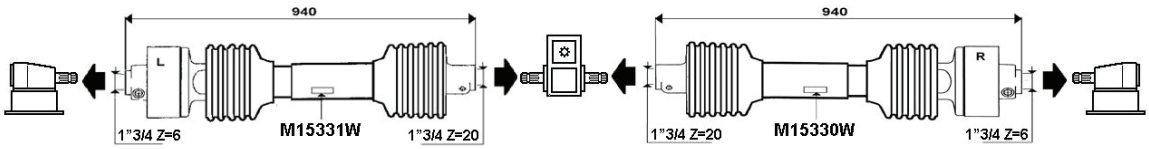
2.4. IDENTIFICACIÓN DEL EMPALME CARDÁNICO

La máquina viene provista completa de empalme cardánico dotado de dispositivo de seguridad contra las sobrecargas como indica la figura, está prohibido intercambiarlo con otras juntas cardánicas diferentes de la original. Leer cuidadosamente las instrucciones contenidas en el libreto adjunto al empalme cardánico Atención: no inviertir los empalmes cardánicos laterales con el central.

EMPALME CARDANICO CENTRAL	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

EMPALME CARDANICO CENTRAL CON BULON DE SEGURIDAD	
DJ - DJ SUPER	
DP	
DK	

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

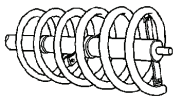
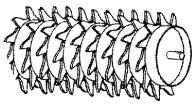
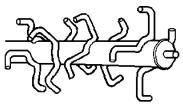
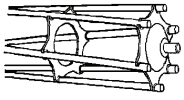
EMPALME CARDANICO CENTRAL CON LIMITADOR AUTOMATICO	
DJ - DJ SUPER	
DP (450)	
DP (400 / 500 / 600)	
DK	
DmaX 450-500-600	
DmaX 700-800	

2.5. IDENTIFICACION DEL ROLLO

Cada máquina debe estar dotada posteriormente del rollo nivelador que además de nivelar y sustentar la máquina también es un importante elemento de seguridad porque impide posteriormente el contacto con el rotor. En particular los ROTODENT PLEGABLES van siempre junto con 2 rollos que corresponden a la mitad del ancho de trabajo de la grada misma.ESTA ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO TRABAJAR SIN ROLLO

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimiento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

2.6. TABLA ROLLOS PARA ROTODENT PLEGABLES

Descripción Y figura	modelo	D mm.	L mm.	peso kg.	a montar sobre:
RODILLO ESPIRAL 	SP3-180	400	1800+1800	280	DJ-360
	SP3-205		2000+2000	290	DJ / DP-400
	SP3-205 + SP3-250		2000+2500	320	DP-450
	SP3-230		2300+2300	-	DJ-460
	SP3-250		2500+2500	350	DJ / DP-500
	SP3-300		3000+3000	400	DP-600
	SP5N-205	520	2000+2000	380	DP / DK-400
	SP5N-205 + SP5N-250		2000+2500	415	DP / DK / DmaX-450
	SP5N-250		2500+2500	450	DP / DK / DmaX -500
	SP5N-300		3000+3000	530	DP / DK / DmaX -600
RODILLO PACKER 	PK3-180	480	1800+1800	400	DJ-360
	PK3-205		2000+2000	460	DJ / DP-400
	PK3-205 + PK3-250		2000+2500	490	DP-450
	PK3-230		2300+2300	520	DJ-460
	PK3-250		2500+2500	560	DJ / DP-500
	PK3-300		3000+3000	660	DP-600
	PK5N-205	520	2000+2000	580	DP / DK-400
	PK5N-205 + PK5N-250		2000+2500	635	DP / DK / DmaX -450
	PK5N-250		2500+2500	690	DP / DK / DmaX -500
	PK5N-300		3000+3000	780	DP / DK / DmaX -600
	PK6N-205	570	2000+2000	700	DK-400
	PK6N-205 + PK6N250		2000+2500	770	DK / DmaX -450
	PK6N-250		2500+2500	840	DK / DmaX -500
	PK6N-300		3000+3000	980	DK / DmaX -600
	PK6N-350		3500+3500	1100	DmaX -700
	PK6N-390		3900+3900	1280	DmaX -800
RODILLO PUNTAS 	P41-180	480	1800+1800	220	DJ-360
	P41-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	P41-205 + P41-250		2000+2500	280	DP-450
	P41-230		2300+2300	300	DJ-460
	P41-250		2500+2500	310	DJ / DP-500
	P41-300		3000+3000	360	DP-600
	P5N-205	560	2000+2000	400	DP / DK-400
	P5N-205 + P5N-250		2000+2500	440	DP / DK / DmaX -450
	P5N-250		2500+2500	480	DP / DK / DmaX -500
	P5N-300		3000+3000	560	DP / DK / DmaX -600
RODILLO DE JAULA 	G4-180	420	1800+1800	220	DJ-360
	G4-205		2000+2000	250	DJ / DP-400
	G4-205 + G4-250		2000+2500	270	DP-450
	G4-230		2300+2300	270	DJ-460
	G4-250		2500+2500	290	DJ / DP-500
	G4-300		3000+3000	330	DP-600
	G5N-205	500	2000+2000	360	DP / DK-400
	G5N-205 + G5N-250		2000+2500	380	DP / DK / DmaX -450
	G5N-250		2500+2500	400	DP / DK / DmaX -500
	G5N-300		3000+3000	470	DP / DK / DmaX -600
RODILLO DE GOMA	OT5N-205	500	2000+2000	670	DK-400
	OT5N-205 + OT5N-250		2000+2500	735	DK / DmaX -450
	OT5N-250		2500+2500	800	DK / DmaX -500
	OT5-300		3000+3000	940	DK / DmaX -600

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS ROLLOS ALPEGO:

RODILLO ESPIRAL (SP3-SP5N) El rollo espiral óptimo para preparar el lecho, prepara el terreno y deja en superficie el terreno rayado diagonalmente o sea facilita la siembra , en particular la cubierta de las semillas, garantizando a la sembradora constancia de profunidad. Puede trabajar también sobre los terrenos poco húmedos
RODILLO PACKER (PK3-PK5N-PK6N) Tiene la función de compactar el terreno en superficie, puede trabajar también en terrenos húmedos pero no particularmente pegajosos.
RODILLO PUNTAS (P41-P5N) El rollo puntas sirve para trabajar sobre terrenos muy húmedos y arcillosos y particlularmente pegajosos que no soportan el mínimo aplastamiento superficial
RODILLO JAULA (G4-G5N) El rollo jaula contrariamente al rollo packer deja suave el terreno, la aplicación ideal es sobre terreno seco y no pegajoso
RODILLO DE GOMA (OT5N) Se utiliza combinado con una sembradora, para compactar el terreno en bandas, en las cuales sucesivamente se deposita la semilla. Trabaja sin derrape en terrenos disgregados y es ideal para terrenos blandos y arenosos.

2.7. NIVEL SONORO

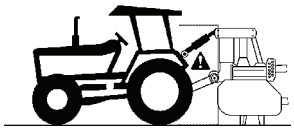
Si el tractor está equipado de cabina, el nivel sonoro dependerá del nivel de aislamiento de la cabina misma. Si el tractor no está equipado con cabina o funciona con las ventanillas abiertas, el nivel de ruido emitido por la máquina trabajando medido a una distancia de 200 mm. de la ventana posterior es superior a 85 dBa, por lo cual se aconseja usar protecciones de ruido como está previsto por las normas de muchos países

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

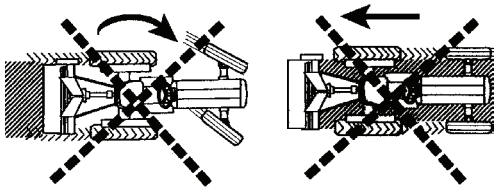
3. NORMAS DE SEGURIDAD

3.1. USO EN SEGURIDAD

- Leer cuidadosamente los manuales para el empleo y la manutención antes de proceder con las operaciones de arranque, empleo y mantenimiento del aparejo.
- El constructor declina toda responsabilidad por daños a personas, animales o cosas causadas por la inobservancia de las normas de seguridad.
- Está absolutamente prohibido utilizar la máquina para un empleo diferente del expresamente indicado en este libreto
- Evitar absolutamente de tocar bajo ningún concepto las partes en movimiento.
- La máquina y sus eventuales accesorios para el transporte vial tienen que estar provistos de señales y protecciones adecuadas.
- Está absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor a personal que no tenga el carné de conducir adecuado, inexperto y que no esté en buenas condiciones de salud.
- Examinar cuidadosamente las etiquetas adhesivas indicadas sobre la máquina y respetar las indicaciones en ellas contenidas. Las calcomanías relativas a la seguridad tienen que estar siempre bien visibles: deben estar limpias y deben ser reemplazadas si se convierten en poco legibles (eventualmente sempueden pedir al concesionario)
- Durante el trabajo no permitir el acercamiento a personas o animales en el radio de acción de la máquina.
- Durante el trabajo no permitir el acercamiento a personas, animales o cosas en el radio de acción de los terrones y de las piedras proyectadas por la máquina
- Está absolutamente prohibido meterse en la zona entre el tractor y la máquina para accionar los comandos externos del elevador hidráulico



- Permanecer siempre sentados sobre el lugar en que se conduce el tractor y descender solamente cuando la toma de fuerza del tractor no esté puesta y el freno de estacionamiento del tractor esté inserido.
- Conocer bien el área en que está trabajando. No obrar nunca en un área en que hay obstáculos como piedras, palos o raíces en cuánto arruinarían la integridad de la máquina.
- Para el transporte vial usar siempre el intermintente de peligro.
- No utilizar la máquina al interior de estructuras cerradas a menos que no haya una adecuada ventilación.
- Durante las pausas de trabajo desenchufar la toma de fuerza, apagar el motor, apoyar la máquina sobre el terreno e inserir el freno de estacionamiento del tractor.
- No trabajar con protecciones removidas
- No utilizar la máquina como medio de transporte de personas animales o cosas.
- No trabajar sobre terrenos o lugares que puedan comprometer la estabilidad de la máquina
- Para la circulación vial, es necesario atenerse a las normativas del código vial en vigor en el relativo país. Es muy importante tener presente que la estabilidad en la calle, la capacidad de frenado y la dirección, están influenciados por el peso de la máquina aplicada al elevador del tractor; en las curvas además considerar la acción de la fuerza centrífuga que cambia el baricentro de la máquina.



- Evitar hacer girar al vacío (fuera del terreno) la máquina Durante el trabajo evitar efectuar curvas con la máquina enterrada, ni tanto menos trabajar marcha atrás. Levantarla siempre para los cambios de dirección e inversión de marcha.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

- Durante el transporte, o cuando sea necesario el levantamiento de la máquina, es oportuno que el grupo elevador del tractor venga regulado de modo que la máquina misma no se levante por mas de 35 cm. Aproximadamente. Evitar introducirse sobre calles públicas con la máquina sucia de tierra, hierba u otra cosa que produzca suciedad y obstáculo al tráfico vial. No dejar caer con violencia la máquina sobre el terreno, hacerla descender lentamente para consentir la gradual insersión de las hojas en el terreno. En caso contrario causaría fuertes apremios sobre todos los componentes de la máquina misma que podrían comprometer su integridad.

- En fase de transporte sobre la calle, con la máquina levantada, poner en posición de bloqueo la palanca de mando del levantador hidráulico del tractor.

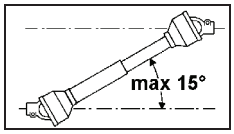
- Utilizar solamente el árbol cardánico previsto por el constructor, dotado de la seguridad contra las sobrecargas

- La protección del árbol cardánico tiene que ser siempre eficiente, debe ser controlada periódicamente, y fijada con las cadenillas para impedir la rotación.

- Antes de inserir la toma de fuerza, cerciorarse del número de giros prestablecido. No confundir el régimen de 540 giros/min. con 1000 g/min.

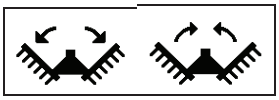
- La instalación y el desmonte del árbol cardánico debe ser siempre hecha con el motor apagado.

- Desconectar siempre la toma de fuerza cuando el árbol cardánico hace un ángulo superior a los 15° (ver figura)
- Para evitar quemaduras, no tocar el cambio de velocidad después de un uso prolongado de la máquina.



- Antes de inserir la toma de fuerza asegurarse que no haya personas o animales en la zona de acción y que el régimen elegido corresponda al consentido. No superar jamás el limite previsto.

- Durante las operaciones de apertura y cierre de la máquina asegurarse que no haya personas, animales o cosas en el radio de acción de la máquina.



- Para evitar quemaduras no tocar el cambio de velocidad después de un uso prolongado de la máquina.

- Antes de efectuar la sustitución de los engranajes en el cambio de velocidad desconectar la toma de fuerza, inserir el freno de estacionamiento y sacar la llave de arranque, montar nuevamente la tapa del cambio antes de poner en marcha la máquina.

3.2. MANTENIMIENTO EN SEGURIDAD

- Antes de efectuar la sustitución de los engranajes en el cambio de velocidad desconectar la toma de fuerza, inserir el freno de estacionamiento y sacar la llave de arranque, montar nuevamente la tapa del cambio antes de poner en marcha la máquina.
- No permitir a personas no autorizadas de efectuar operaciones de manutención o de hacer cualquier otro tipo de intervención sobre la máquina.
- La manutención y las reparaciones deben ser efectuadas en talleres oportunamente equipados.
- En caso de manutención de la máquina desconectar los tubos hidráulicos de las tomas del tractor.
- Utilizar siempre accesorios y repuestos originales para respetar las exigencias solicitadas por el constructor en caso contrario además de decaer la garantía, pueden causar anomalías de funcionamiento que perjudicarían la seguridad de la máquina
- Respetar la conformidad de los aceites aconsejados.
- En el efectuar cualquier operación sobre la máquina desconectar la toma de fuerza del tractor, insertar el freno de estacionamiento sacar la llave de arranque y tener cuidado que otras personas no suban sobre el tractor
- Antes de limpiar y engrasar el árbol cardánico desinserir la Toma de Fuerza, apagar el motor, inserir el freno de estacionamiento y sacar la llave de arranque.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

3.3. CIRCULACION POR CARRETERA

Si es necesario la máquina se podrá transportar en carretera enganchada al tractor; el operador debe controlar, confrontar y adecuar el implemento para lograr la plena conformidad con las Normas del Código de Circulación del país de empleo.
Se deberá recordar en particular:

- Para el enganche de la máquina con el tractor es necesario seguir las instrucciones expuestas en el presente manual.
- Durante el transporte es necesario mantener la máquina bloqueada y elevada del terreno.
- Es obligatorio el respeto de las normas de seguridad para proteger la propia incolumnidad y la de otras personas, adoptando todas las precauciones posibles.
- Deben preverse protecciones para los elementos salientes y que superen el gálibo del vehículo.
- El implemento deberá contar con una instalación de iluminación propia con elementos de señalización y luz intermitente.
- En los casos previstos se deberán aplicar los carteles de señalización del gálibo.
- La capacidad de frenado y la dirección están influenciados por el peso de la máquina aplicada al elevador del tractor; en las curvas considerar también la acción de la fuerza centrífuga que desplaza el baricentro de la máquina.
- El respeto de los límites de carga sobre los ejes.
- El respeto de los límites para los elementos salientes laterales que superen el ancho del tractor.

3.4. VESTIMENTA

Vestir siempre prendas que protejan el cuerpo sin partes colgantes que podrían enredarse sobre los componentes en movimiento, además sacarse los relojes, anillos, collares, etc. que pudieran representar dicho peligro. Recoger el pelo largo.

Si lo requieren las normativas vigentes en el propio país el utilizador de la máquina tendrá que vestir idóneos medios de protección (mono, máscara, protectores de ruido , zapatos , guantes etc.)

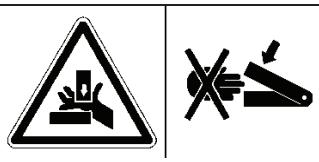
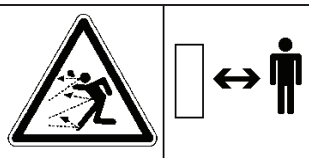
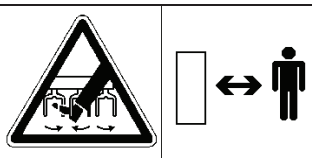
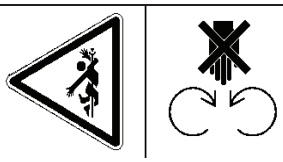
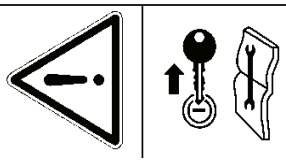
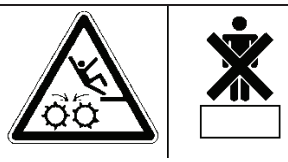
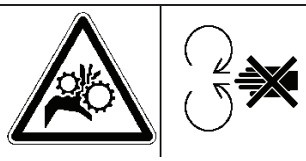
3.5. ECOLOGÍA

Respetar las leyes vigentes en el propio país relativas al empleo y liquidación de los productos empleados para lubricación, manutención y limpieza de la máquina; observar cuidadosamente las indicaciones dadas sobre las confecciones de los productos que se usan.
Respetar las normas en vigor también en caso de desguace de la máquina

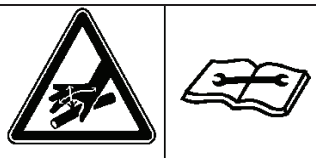
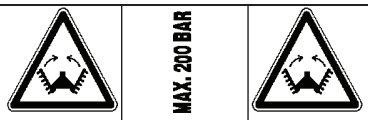
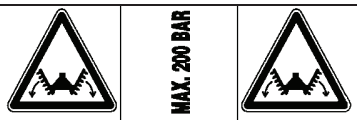
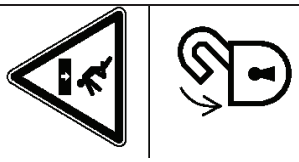
Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

3.6. SEÑALES DE SEGURIDAD

Las varias etiquetas adhesivas presentes sobre la máquina sirven para señalar la fuente de peligro, observe cuidadosamente y siga las indicaciones para el empleo de la máquina en seguridad; deben matenerse limpias y legibles y si se dañan deben ser remplazadas

figura	código	indicaciones
	D02612	Antes de utilizar el aparejo es obligatorio leer el libreto de uso y manutención, los consejos sobre la seguridad y observar todas las instrucciones durante el uso
	D02627	Indica el punto de enganche para el transporte y auxilio de la máquina.
	**D02613**	Indica el peligro de cizallamiento durante los movimientos de trabajo de la máquina.
	**D02618**	Indica el peligro de proyección de piedras durante el trabajo, se aconseja permanecer a una distancia considerable.
	**D02620**	Indica el peligro de rotación de los dientes durante el trabajo, se aconseja siempre permanecer a una distancia considerable.
	**D02608**	Indica peligro de enroscadura durante el trabajo sobre el árbol cardánico, se aconseja no acercarse al árbol en rotación
	**D02615**	Indica la necesidad de apagar el tractor y sacar la llave de arranque durante las operaciones de manutención
	**D02609**	Indica la prohibición absoluta de subir a la máquina durante el trabajo.
	**D02614**	Indica peligro de trituración sobre todos los órganos en rotación.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

	D02616	Indica la posición de un pata de apoyo que debe estar siempre bloqueada en los períodos en los que no se utiliza para mantener las condiciones de estabilidad de la máquina
	D02621	En las operaciones de cierre de las gradas plegables, indica el peligro de cuerpos en movimiento y prohibe estar en el radio de acción de la máquina.
	**D02624**	Indica el peligro causado por el aceite en presión en caso de rotura de tubos hidráulicos, consultar el manual de instrucciones antes de efectuar operaciones de reparación sobre los implantes hidráulicos
	D02625	Antes de efectuar las operaciones de cierre y apertura de las gradas plegables indica la obligación de parar la rotación de la toma de fuerza del tractor.
	**D02628**	Esta etiqueta está enrollada en el tubo que una vez puesto en presión cierra la grada plegable.
	**D02629**	Esta etiqueta está enrollada en el tubo que una vez puesto en presión abre la grada plegable
	**D02630**	Donde viene aplicada indica que el componente tiene función de bloqueo para la estabilidad de la máquina, verificar siempre el correcto funcionamiento cuando viene utilizado.
	Q15A00531	Indica el DPI (dispositivos de proteccion individual) hay: mono, máscara, protectores de ruido , zapatos , guantes.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

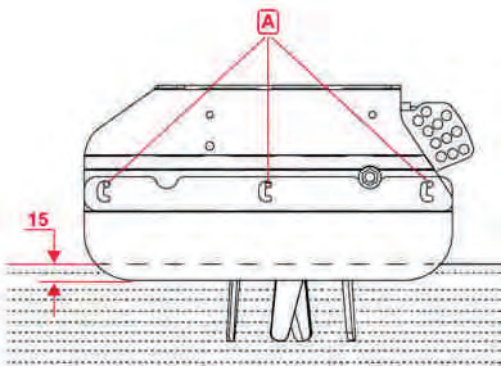
3.7. PROTECCIONES ANTI INFORTUNIO

Instalar, antes de la puesta en funcionamiento de la máquina, las protecciones anti infortunio dadas desmontadas por razones de transporte.

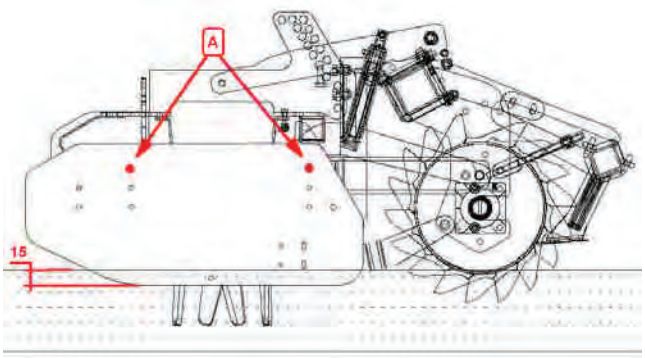
3.8. COSTADOS MOVILES

Los costados móviles laterales son componentes de seguridad, cuando se trabaja deben penetrar en el terreno por lo menos 15 mm. Si se consumen deben sustituirse

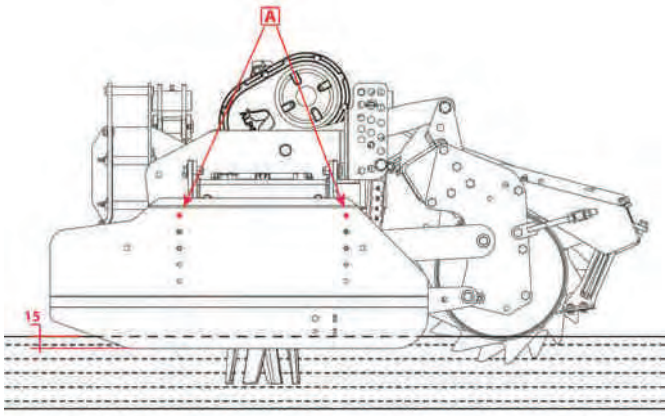
DJ – DJ SUPER



DP / DK



DmaX



Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

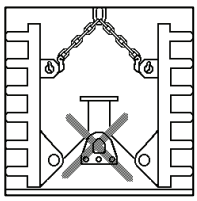
4. INSTALACIÓN

4.1. LEVANTAMIENTO DE LA MÁQUINA

Las operaciones de levantamiento y transporte tienen que ser ejecutadas con medios adecuados al peso de la máquina y por personal adhiestrado a este tipo de maniobras

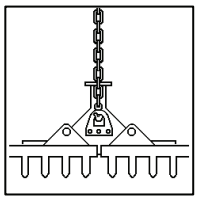
4.2. LEVANTAMIENTO ROTODENT PLEGABLES

Si la máquina se entrega cerrada, engancharla exclusivamente como indicado en figura en los dos ganchos laterales, durante esta operación la máquina no deberá estar levantada por mas de 200 mm. del suelo.



No enganchar la máquina en el gancho central si la máquina está cerrada, se corre el peligoro de vuelco de la máquina misma en cuanto el baricentro se encuentra mas arriba del punto de enganche.

Si la máquina viene enregada abierta, engancharla como indica en la figura en el gancho central y realizar el transporte, durante esta operación la máquina no deberá estar levantada del suelo por mas de 200mm.

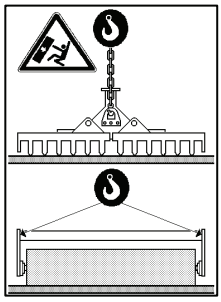


4.3. MÁQUINA CON ROLLOS DESMONTADOS

Si la máquina viene entregada con rollos desmontados es necesario ejecutar el montaje.
Tener mucho cuidado porque la máquina priva rollo no es estable.

Teniendo la máquina suspendida con el adecuado medio de levantamiento, para evitar el vuelco, aplicarla a los tres puntos del tractor bloqueando los enchufes con los adecuados cerrojos.
Verificar que todo esté conectado perfectamente y apoyar la máquina a tierra obrando con cautela.

Enganchar un rollo por vez como indica en figura, con el adecuado medio de levantamiento teniéndolo estable sin levantarlo del suelo, proceder como indicado al párrafo 4.4

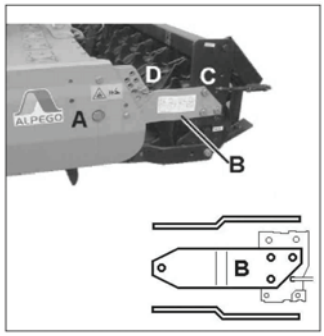


Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

4.4. MONTAJE DE LOS ROLLOS

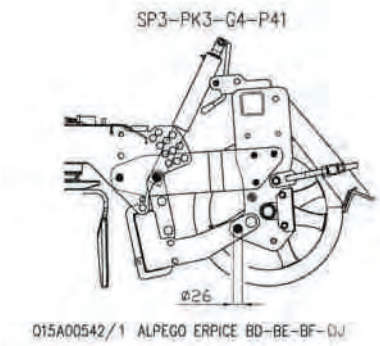
Después de haber ejecutado las operaciones indicadas en el párrafo 4.3 se debe proceder como sigue a continuación:

4.4.1. MONTAJE DE LOS ROLLOS “DJ – DJ SUPER”

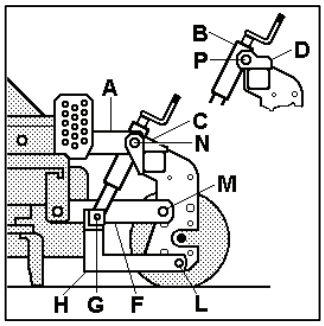


Después de efectuar las operaciones indicadas en los párrafos precedentes, operar del siguiente modo:
- Montar los dos brazos rollo **B** haciéndolos desatar sobre el agujero **A** del lado grada y fi jándolos con los bulones **C** del lado rollo;
-regular la posición de trabajo desplazando los dos enchufes **D** sobre el agujero deseado.

Verificar el correcto montaje ayudándose tambien con los esquemas siguientes que corresponden a las etiquetas presentes sobre las cuchillas rollo **B**.

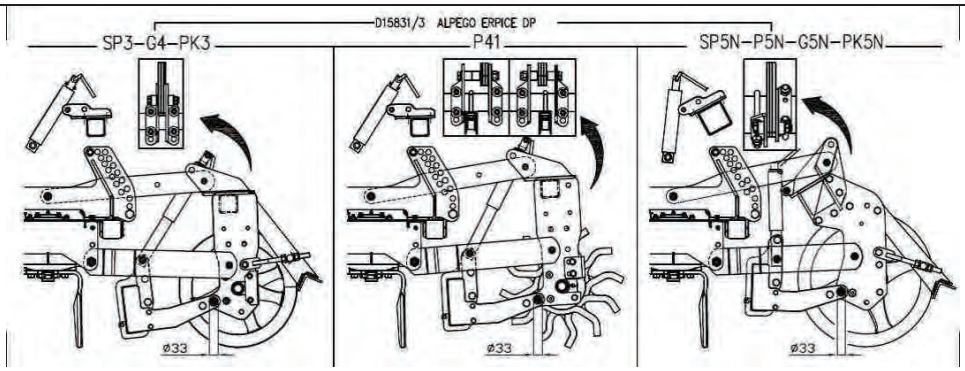
esquema para rotodent **DJ – DJ SUPER**	

4.4.2. MONTAJE DE LOS ROLLOS “DP – DK –DMAX”

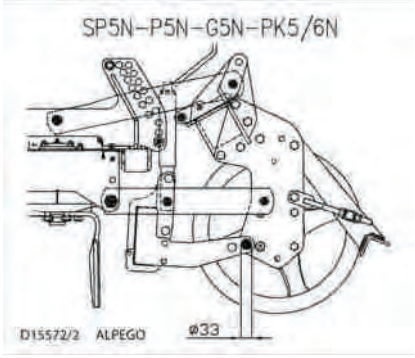
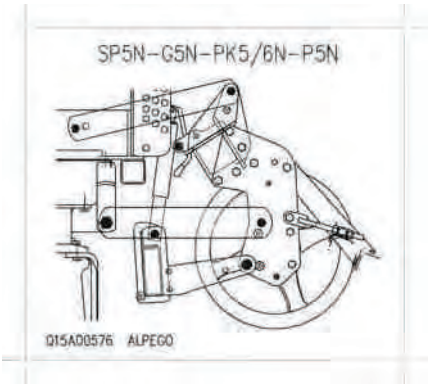
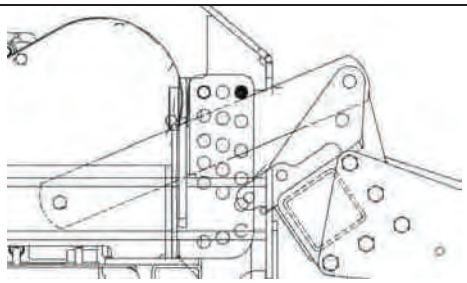
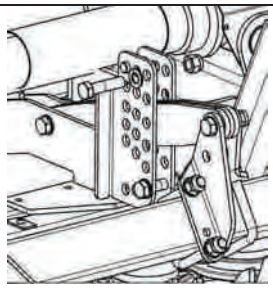


Montar la barra de afinación **H** fijándola con los pernos más el distancial **L**, montar el estribo **D** sobre el tubo cuadro del chasis del rollo, la manivela **B** fijándola inferiormente sobre el agujero **G**, y de la parte superior sobre el agujero **Q** y sobre el agujero **P**.
Montar los estribos **C** sobre el tubo cuadro chasis del rollo, a este punto el rollo está listo para el montaje sobre la máquina, levantarlo y posicionarlo detrás de la máquina en precedencia aplicada al tractor. Fijar las dos cuchillas superiores **A**. con los pernos sobre el agujero **N** y las dos cuchillas inferiores **F** con los pernos más distancial sobre el agujero **M**. Repetir las mismas operaciones también con el segundo rollo.

Verificar el correcto montaje ayudándose tambien con los esquemas siguientes que corresponden a las etiquetas presentes sobre las cuchillas rollo **F**

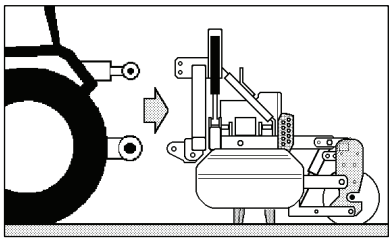
esquema para rotodent **DP**	

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

esquema para rotodent **DK**	
esquema para rotodent **DmaX**	  

4.5. CONEXIÓN AL TRACTOR

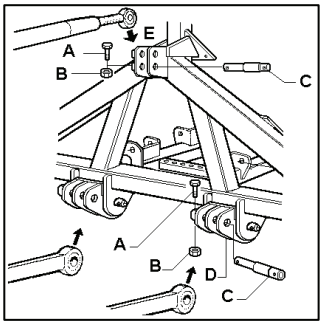
Controlar sobretodo el peso sobre los ejes y, si es necesario, lastrar anteriormente el tractor, (cerciorarse con la tabla de datos técnicos 2.3 el peso de la máquina).
Antes de enganchar o desenganchar la máquina de la conexión a tres puntos, poner en posición de bloqueo el botón de mando elevador.



Después de haber verificado que el tractor sea compatible para ser conectado, con la máquina situada en llano, acercarse con el tractor a una distancia mínima de aproximadamente un metro.
Apagar el motor, accionar el freno de estacionamiento, bajar del tractor y preparar el enlace de los tres puntos.

4.6. CONEXIÓN AL ENLACE A 3 PUNTOS

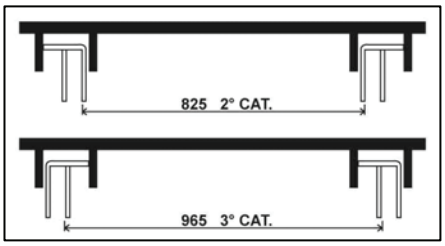
Proceder como indicado en figura al enlace de los brazos inferiores:
a)Sacar los tornillos **A**. y los dados **B** (o los enchufes de detención).
b)Sacar los pernos **C**
c)Inserir las rótulas de enlace sobre las bocas inferiores **D**
d)Poner los pernos **C** y los tornillos **A**. y los dados **B** (o los enchufes de detención) elegir el agujero más idóneo en base a la capacidad de levantamiento del tractor.
e)conectar de la misma manera el tirante tercer punto montado sobre los agujeros **E**.



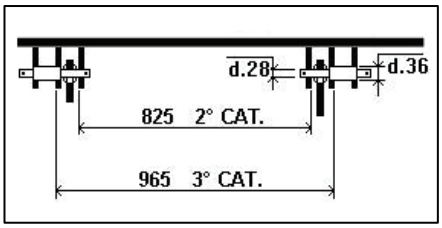
Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

4.7. POSICIONAMIENTO DE CONEXIONES DE 2° O 3° CAT. “DJ – DP”

Para el ROTODENT **DJ** en base a la categoría de las conexiones del tractor, basta con cambiar la posición de las petacas de enganche como se representa en la figura.

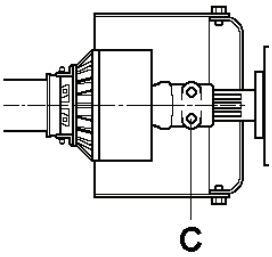


Para el ROTODENT **DP** en base a la categoría de las conexiones del tractor, los pernos de conexión van montados come indicado en figura.



4.8. CONEXIÓN DE LA JUNTA CARDÁNICA CENTRAL

la protección es un componente de seguridad, no usar nunca la máquina sin este componente.



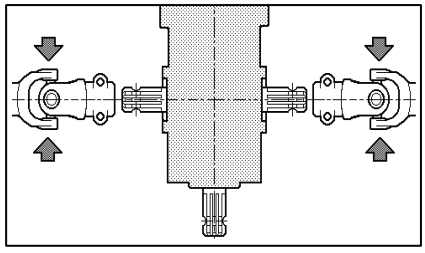
Enganchar la junta cardánica central a la P.d.F de la máquina insertando los dos pulsantes C en las apropiadas rendijas.
Verificar que el largo máximo y mínimo de la junta sean compatibles con el largo de trabajo requerido.
Enganchar la extremidad opuesta de la junta cardánica al tractor verificando que el pulsante esté inserido en la apropiada rendija.

4.9. JUNTAS CARDANICAS LATERAES PARA ROTODENT DP / DK

NOTA: Los cardanes laterales deben estar posicionados en las apropiadas rendijas de modo que los cruceros a los dos lados del cambio estén siempre en fase entre sí como indica la figura.

La atención por otra parte para no invertir el montaje de reprimendas endereza con la izquierda.

Leer atentamente y atenerse a las normas contenidas en el manual de instrucciones relativo a la junta cardánica.

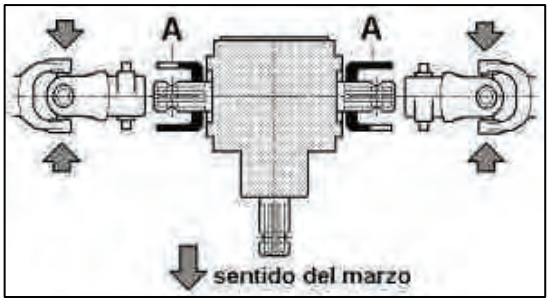


4.10. JUNTAS CARDANICAS LATERAES PARA ROTODENT DJ / DMAX

El cardani lateral debe ser posizionati en barbillas apropiadas de modo que las travesías a dos lados del centro del reductor ellos sean siempre en FASE en medio que tienen gusto indicado en figura.
Cio está garantizado de los dos que la moneda de diez centavos de la asamblea “” esa ellos previene a asamblea incorrecta.

La atención por otra parte para no invertir el montaje de reprimendas endereza con la izquierda.

Leer atentamente y atenerse a las normas contenidas en el manual de instrucciones relativo a la junta cardánica.



Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

4.11. CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LAS GRADAS PLEGALBES

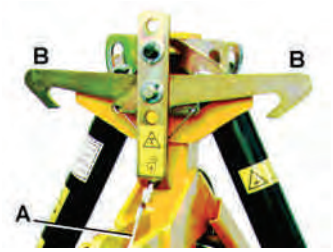
Las gradas ROTODENT PLEGABLES **DJ / DP / DK / DMAX** están dotadas con instalación hidráulica a doble efecto para plegarlas durante el transporte. Cerciorarse que los enchufes, las eventuales conexiones rápidas del tractor además de los bloqueos de seguridad sean bien eficientes y en los lugares apropiados.
Colegar los dos injertos rápidos del circuito hidráulico a dos enchufes del tractor (es necesaria una presión de 160/190 bares). Seguir las líneas dirigidas por los cilindros al tractor, teniendo lejos los tubos de las partes en movimiento. A este punto el utensilio todavía está acomodado sobre el terreno, enganchado al tractor con los enlaces 3° punto y con los empalmes hidráulicos unidos. **Asegurarse que alrededor del utensilio no haya personas**; con el tractor se puede actuar sobre el elevador y levantar la grada a unos 50 cm. de tierra.

4.11.1. SISTEMA DE DESBLOQUEO DE GANCHO CON CUERDA

Asegurarse que la cuerda **A**. de los aparatos de seguridad lleguen directamente a vuestro sitio de guía y que puedan ser maniobrados sin dificultad. Ahora estamos listos para las operaciones de apertura y cierre.

APERTURA

a) Actuar sobre la leva del distribuidor hidráulico que cierra la grada hasta alcanzar la finecorsa.
b) Extender la cuerda **A** que levanta los dos ganchos superiores **B.**
c) Actuar lentamente sobre la leva del distribuidor hidráulico para abrir el utillaje, proceder sin golpes hasta cuando ambas dos mitades de la grada están en posición horizontal



CIERRE

a) Controlar si la grada se encuentra en la posición: “FIJA o FLOTANTE ABAJO” en este caso sacar los dos enchufes “A” (ver parráfo 5.7); en este punto actuar sobre la leva del distribuidor que cierra el utillaje y proceder a la maniobra completa de cierre hasta que las dos partes móviles de la grada no estén enganchadas ambas en los dos ganchos de seguridad superiores **B.**
b) Aflojar el enchufe sobre la cuerda.
c) Actuar sobre la leva del distribuidor que abre el utillaje hasta hacer actuar los dos ganchos de seguridad superiores **B.** En esta posición una maniobra no coordinada de la leva del distribuidor no producirá movimientos particulares.

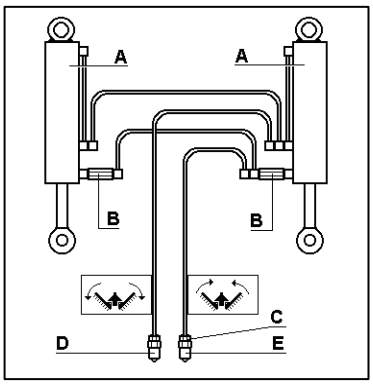
Realizar las maniobras de apertura y cierre siempre muy lentamente, prestando siempre la máxima atención que no haya personas en los alrededores cerca de la máquina, y de modo de asegurarse la completa carga de la instalación hidráulica (aproximadamente 4 litros).

Controlar a cada utilización de la máquina el estado de los tubos y la fijación de los empalmes.Las reparaciones van hechas de personal calificado, utilizar solo repuestos originales ALPEGO

LISTA COMPONENTES

ref. **Descripción**

A Cilindros hidráulicos
B Válvulas de seguridad
C Reductores de portada
D Conexión rápida 1/2” apertura grada
E Conexión rápida 1/2” cierre grada

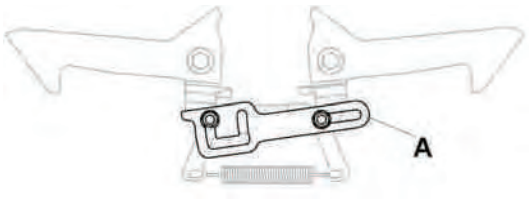


ESQUEMA HIDRÁULICO

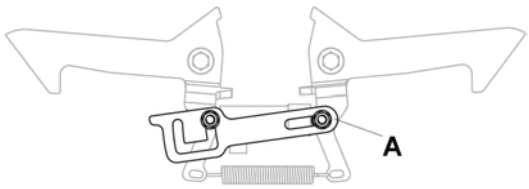
Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

4.11.2. SISTEMA DE DESBLOQUEO HIDRÁULICO DEL GANCHO DE SEGURIDAD

La seguridad de desbloqueo accidental del dispositivo está asegurada por el soporte de seguridad **A**.
Antes de realizar la apertura / cierre para asegurarse de que el soporte se coloca en la posición de desbloqueo. (Ver Fig. 1)



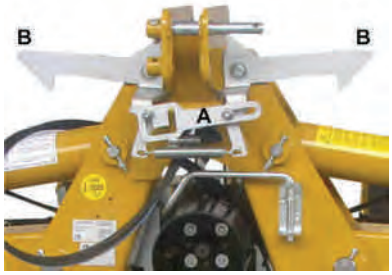
Posición de desbloqueo (fig.1)



Posición de bloqueo (fig.2)

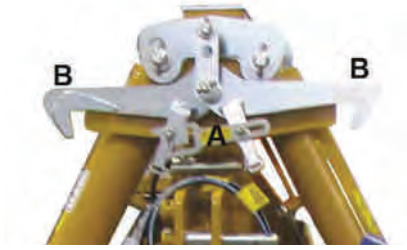
APERTURA

a) Actuar lentamente sobre la leva del distribuidor hidráulico para abrir el utillaje, automáticamente se levantarán, por primeros, los ganchos "**B**", proceder suavemente hasta cuando ambas dos mitades de la grada están en posición horizontal



CIERRE

a) Controlar si la grada se encuentra en la posición: "FIJA o FLOTANTE ABAJO" en este caso sacar los dos enchufes "**A**" (ver parráfo 5.7); en este punto actuar sobre la leva del distribuidor que cierra el utillaje y proceder a la maniobra completa de cierre hasta que las dos partes móviles de la grada no se detienen en la posición vertical. En este punto, suelte la palanca del dispensador para permitir la reducción de los ganchos de seguridad "**B**".



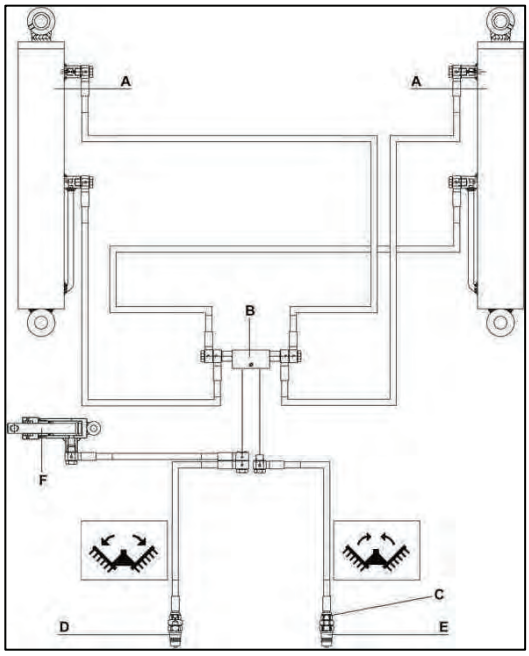
Una vez cerrada la grada debe ser asegurado mediante la colocación del soporte "A" en la posición de bloqueo (Fig. 2)

Controlar a cada utilización de la máquina el estado de los tubos y la fijación de los empalmes.Las reparaciones van hechas de personal calificado, utilizar solo repuestos originales ALPEGO

LISTA COMPONENTES

ref. Descripción

A Cilindros hidráulicos
B Válvulas de seguridad
C Reductores de portada
D Conexión rápida 1/2" apertura grada
E Conexión rápida 1/2" cierre grada
F Cilindro de apertura del gancho



ESQUEMA HIDRÁULICO

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

4.12. CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA BARRA FAROS

Unir el conector de 7 polos (A) de la barra de luces al tractor

Conecte los cables de los cuadros C y D al dispositivo B; prestar atención al color de los conectores C y D, en cuanto que el de color negro va conectado a la letra N y el de color rojo va conectado a la letra R presentes en el dispositivo B.

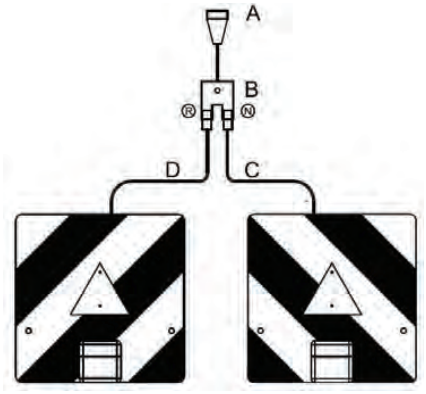
Verificar accionando los mandos del tractor (luces de intermitencia) que cuadro debe estar posicionado en la parte izquierda de la maquina y cual en la derecha.

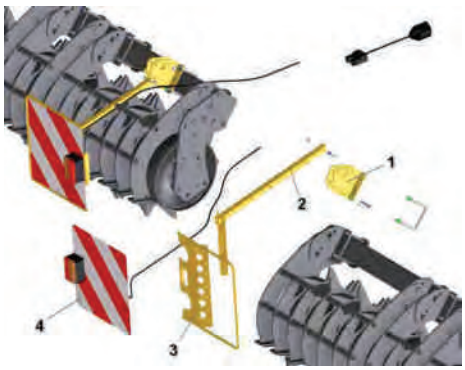
Colocar el soporte **1** en la maquina a través de los soportes en U, después fijar los brazos **2** con tornillo y tuerca.

Colocar las piezas **3** sobre los brazos **2**.

Montar los cuadros de luces **4** en el soporte **3**, y unir los conectores al sistema eléctrico del tractor. Verificar cuál es la posición derecha y cual es la izquierda. Una vez verificada la posición correcta fijar la barra **4** sobre la pieza **3**.

Para el lado izquierdo de la maquina montar el cuadro y el soporte de la tabla en sentido opuesto al montaje descrito.





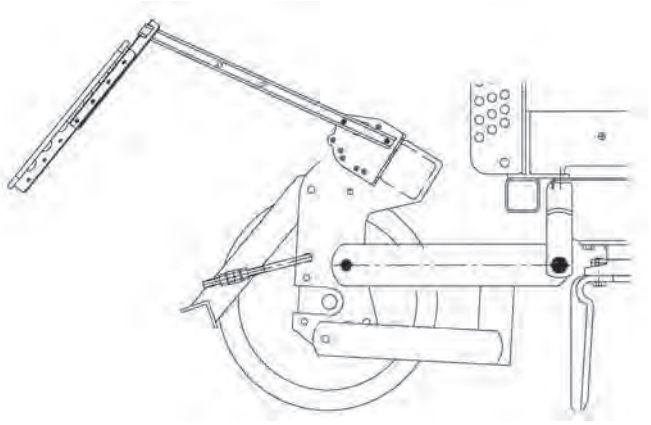
La barra de luces posterior tiene dos posiciones especificas:

a) Para el trabajo
b) Para el transporte

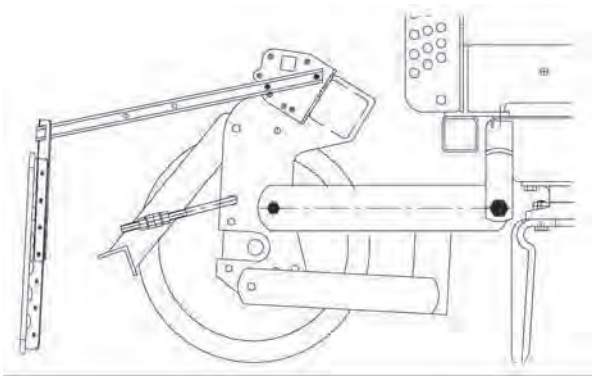
Si el ROTODENT PLEGABLES esta abierto y trabajando LOS BRAZOS DE SUJECCION DE LA BARRA DEBEN ESTAR LEVANTADOS (ver figura de abajo)

Si se quiere **CERRAR** el rotodent para posición de reposo o para **transporte** es necesario **BAJAR las TABLAS**. (ver figura de abajo)

POSICION DE LA BARRA DE LUCES.



DURANTE EL TRABAJO



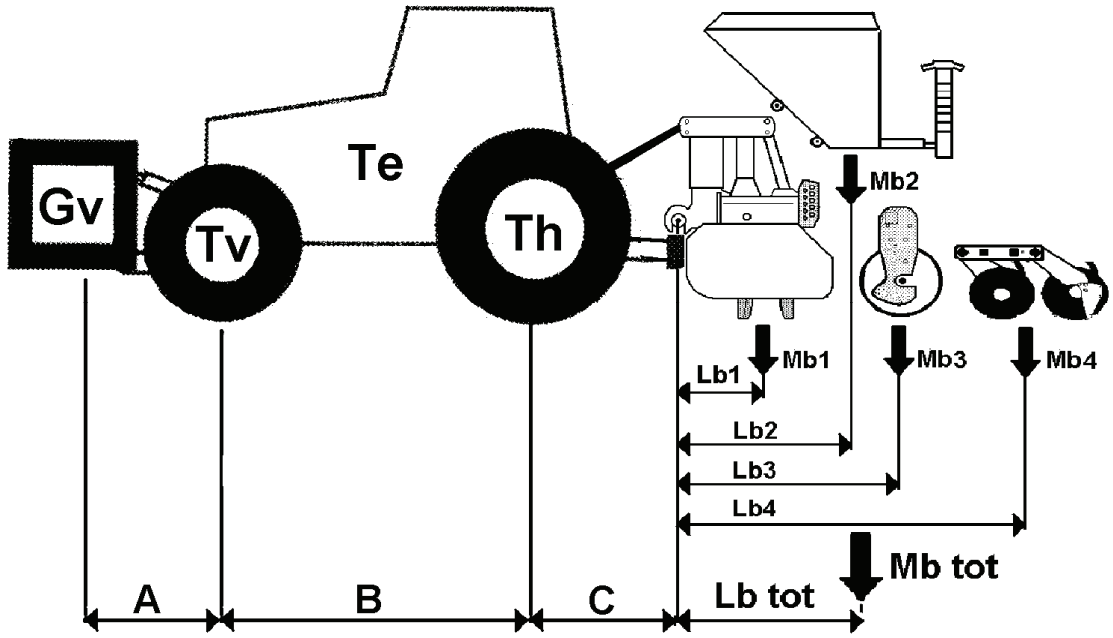
DURANTE EL TRASNPORTE

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

4.13. VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LEVANTAMIENTO Y ESTABILIDAD DEL TRACTOR CON LA GRADA ROTATIVA.

Cuando un utensilio se une al tractor, volviéndose a los objetivos de la circulación parte integrante del mismo, puede alterar la estabilidad y causar dificultad en la guía y en el trabajo.

La aplicación de una máquina al tractor, comporta una diversa distribución de los pesos sobre los ejes. Según la composición de la máquina es aconsejable por lo tanto agregar específicos lastres en la parte delantera del tractor en modo tal de distribuir bien el peso sobre los ejes teniendo en cuenta la siguiente lista:



A = Distancia del eje delantero desde los lastres delanteros (m)	**1**
B = Dist. ejes ruedas tractor (m)	**2**
C = Distancia del eje trasero al enganche inferior del implemento (m)	**2**
Gv = Masa del lastre (Kg)	**3**
Te = Masa del tractor en vacío	**2**
Tv = Carga sobre el eje delantero del tractor en vacío	**2**
Th = Carga sobre el eje trasero del tractor en vacío	**2**
Lb tot = Distancia del enganche inferior al baricentro del implemento combinado completo (m)	**3**
Lb1 = Distancia del enganche inferior al baricentro de la primer máquina combinada (m)	**1**
Lb2 = Distancia del enganche inferior al baricentro de la segunda máquina combinada (m)	**1**
Lb3 = Distancia del enganche inferior al baricentro de la tercer máquina combinada (m)	**1**
Lb4 = Distancia del enganche inferior al baricentro de la tercer máquina combinada (m)	**1**
Mb1 = Masa global del primer implemento (kg)	**4**
Mb2 = Masa global del segundo implemento (kg)	**4**
Mb3 = Masa global del tercer implemento (kg)	**4**
Mb4 = Masa global del cuarto implemento (kg)	**4**
Mb tot = Masa global total de toda la máquina combinada (kg)	**3**

1) Es necesario medirlo.
2) Véase manual de uso y mantenimiento del tractor.
3) Es necesario calcularlo.
4) Véase manual de uso y mantenimiento del implemento a combinar.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

El lastre a aplicar se calcula con la formula:

$$\text{Gv min.} = \frac{(\text{Mb tot} \times (C + \text{Lb tot})) - (\text{Tv} \times B) + (0{,}2 \times \text{Te} \times B)}{A+B}$$

- Para determinar la distancia desde el baricentro de la máquina combinada hasta el enganche tractor inferior calcularlo con la formula:

$$\text{Lb tot} = \frac{(\text{Lb1} \times \text{Mb1}) + (\text{Lb2} \times \text{Mb2}) + (\text{Lb3} \times \text{Mb3}) + (\text{Lb4} \times \text{Mb4}) + (\text{Lb}\ldots \times \text{Mb}\ldots)}{\text{Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb}\ldots}$$

- La masa global total de toda la máquina combinada se calcula con la formula:

Mb tot = Mb1+Mb2+Mb3+Mb4+Mb…..

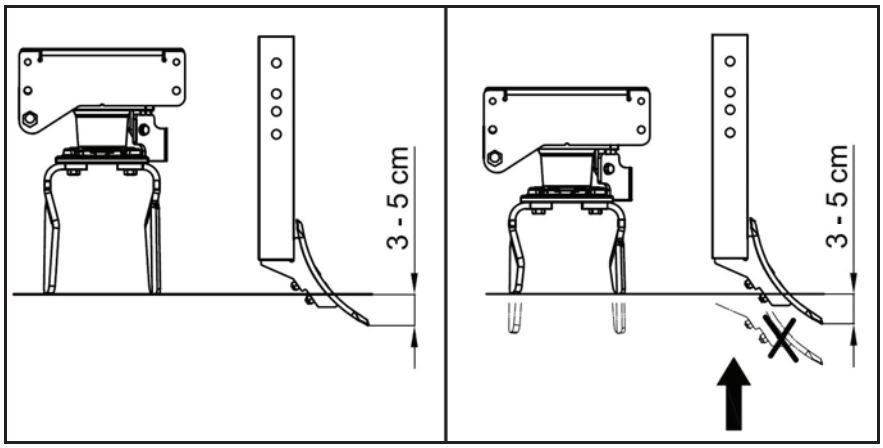
Sobre el puente anterior del tractor debe, en todo caso, cargar al menos el **20%** de la masa total tractor-equipo en orden de marcha. Hay que tener presente que, además de la apropiada elección del acoplamiento tractor-utensilio, la aplicación de lastres en posición anterior, en los límites y con las modalidades indicadas por el constructor del tractor, puede mejorar la estabilidad. Además, con el tractor parado se tiene que hacer bajar a tierra el utensilio evitando así posibles bajadas involuntarias, mejorando, al mismo tiempo, la estabilidad.	**Dist. ejes ruedas tractor:**	**B =…… m**
	Distancia del eje delantero de los lastres delanteros:	**A =…… m**
	Masa del tractor:	**Te =……Kg**
	Masa del lastre:	**Gv =……Kg**
	Carga sobre el eje del tractor en vacío:	**Tv =…….. Kg**
	Masa implemento:	**Mb tot =…….. Kg**
	Longitud baricentro tot:	**Lb tot =……m**

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

5. INSTRUCCIONES PARA EL USO

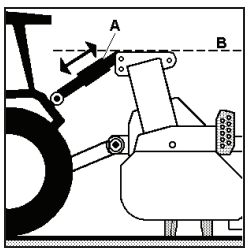
La grada rotativa tiene una profundidad máxima de trabajo de 25cm, pero para asegurar un correcto trabajo, sobre todo en suelos rocosos, aconsejamos usar la máquina a una profundidad máxima de 10-13cm. También sugerimos el aumento del número de revoluciones de la transmisión.

Para un uso correcto del borrahuellas sugerimos una profundidad de trabajo de 3-5 cm tomando como referencia la base de las cuchillas (ver dibujo). Si las cuchillas están demasiado gastadas debe levantar las borrahuellas tomando como referencia la base de las cuchillas para mantener la profundidad de trabajo de 3-5cm. Para terrenos pedregosos sugerimos borrahuellas con sistema non-stop.



Atenerse a todas las normas de seguridad descritas en el párrafo 3 del presente manual y consultar cuidadosamente la documentación relativa al tractor. Controlar que la máquina esté en perfecto orden, que los lubricantes estén al justo nivel, (ver capítulo 6.8), que todos los órganos sometidos a usura y deterioro, (cardán, dientes, etc.) sean eficientes.

La grada tiene que trabajar ligeramente inclinada hacia atrás, basta con registrar el brazo tercer punto **A**. de modo que la línea **B** resulte ligeramente inclinada hacia atrás. Durante el trabajo limitar las oscilaciones laterales, regulando los estabilizadores del levantador del tractor. Operar con prudencia la primera vez que se usa la máquina. Inserir y desconectar siempre la toma de fuerza cuando los dientes están a algunos cm. de distancia del terreno. Actuar sobre los mandos del levantador del tractor de modo que el contacto con el terreno sea gradual.



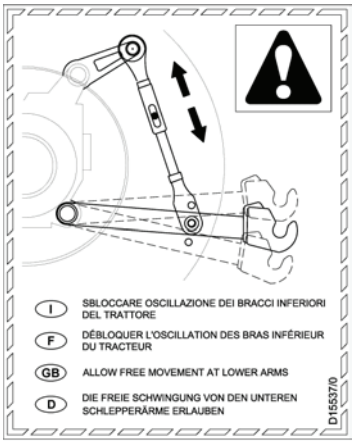
Con la máquina trabajando el elevador hidráulico del tractor tiene que estar en posición flotante.
El rollo posterior y las conexiones inferiores de la grada, también flotantes, garantizan una profundidad de trabajo constante y una buena nivelación del terreno.
En las inversiones de marcha y en los cambios de dirección tener siempre la máquina levantada del terreno.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

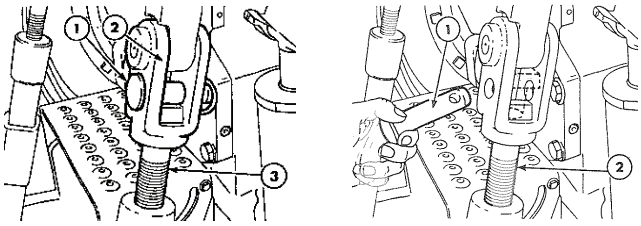
SOLO PER DmaX-800

Con la maquina trabajando el elevador hidráulico debe estar en posición flotante. (Ver etiqueta lateral).

De este modo se permite el movimiento vertical de la máquina independientemente del tractor.


I SBLOCCARE OSCILLAZIONE DEI BRACCI INFERIORI DEL TRATTORE
F DÉBLOQUER L'OSCILLATION DES BRAS INFÉRIEUR DU TRACTEUR
GB ALLOW FREE MOVEMENT AT LOWER ARMS
D DIE FREIE SCHWINGUNG VON DEN UNTEREN SCHLEPPERÄRME ERLAUBEN
D1553710

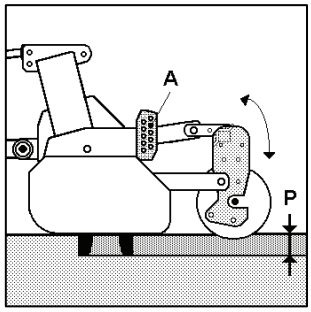
Restaurar el bloqueo del elevador para la fase de transporte.



Ejemplo de desbloqueo para tractor New Holland.

El rollo posterior y las conexiones inferiores de la grada, también flotantes, garantizan una profundidad de trabajo constante y una buena nivelación del terreno. En las inversiones de marcha y en los cambios de dirección tener siempre la máquina levantada del terreno.

5.1. REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE TRABAJO



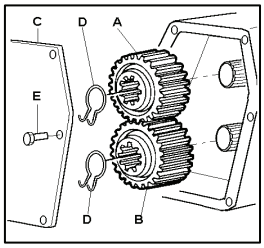
La regulación de la profundidad de trabajo **P** de la máquina está determinada por la posición del rollo nivelador con respecto a la extremidad inferior de los dientes.
Mayor es el desnivel **P** entre la punta de las hojas y la parte inferior del rollo nivelador mucho may or es la profundidad de trabajo.
En práctica, el aumento de la profundidad de trabajo se consigue desplazando los enchufes **A**. en un agujero más alto.
Para reducir la profundidad, desplazar los enchufes a un agujero más bajo.
Aconsejamos siempre iniciar el trabajo con una profundidad de trabajo mínima y de aumentarla progresivamente hasta conseguir la deseada teniendo cuidado que trabajando todos los enchufes tienen que estar en posiciones iguales.
La profundidad de trabajo aconsejada es de 80 a 150 mm

5.2. VARIACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ROTACIÓN DE LOS ROTORES

El grado de desmenuzamiento del terreno depende principalmente de dos factores:

- **la velocidad de avanze del tractor;**
- **la velocidad de rotación de los rotores portadientes**

A velocidad de adelanto reducida corresponde un mayor desmenuzamiento del terreno, es en todo caso aconsejable que no supere la velocidad de 8 Km/h; más elevado es el número de vueltas del rotor, mayor es el grado de desmenuzamiento del terreno pero también mayor es la potencia absorbida por el tractor y el consumo de dientes.



El cambio de velocidad permite a la máquina trabajar en terrenos con diversas velocidades de rotores. Invirtiendo la posición de los engranajes provistos de serie o utilizando otras parejas de engranajes disponibles a pedido, se pueden obtener las velocidades indicadas en la tabla. Para invertir o sustituir la pareja de engranajes del cambio, basta sacar la tapa **C** prestando atención de no romper la guarnición, sacar los resortes **D** destornillar los engranajes **A** y **B** e invertir la posición o montar una pareja nueva.Volver a montar los resortes **D** y cerrar la tapa **C** cerrando los tornillos **E** de M10 a no más de 4 Kgm.

Las tablas reportan las etiquetas aplicadas sobre el cambio de velocidad de las máquinas, la pareja de engranajes montada de serie es aquella que esta evidenciada en la tabla, las otras están disponibles a pedido.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

5.3. TABLA NÚMERO DE GIROS DE LOS ROTORES PARA ROTODENT DP

código	S08030	S08030	S08033	S08032 Montada de serie	S08035	S08031	
	26 28	28 26	29 25	30 24	31 23	33 21	ALPEGO
1000	244	283	305	328	354	413	n 1

5.4. TABLA NÚMERO DE GIROS DE LOS ROTORES PARA ROTODENT DK

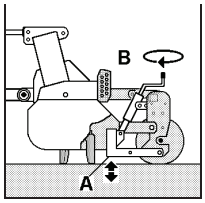
código	S08033	S08030	S08030	S08033	S08032 Montada de serie	S08031	
	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21	ALPEGO T - 191
1000	247	266	309	333	359	457	n 1

5.5. TABLA NÚMERO DE GIROS DEL CAMBIO DESTRO-SINISTRO DMAX

código	S08019	S08016	S08017	S08018	S08015	S08015	S08018 Montada de serie	S08017 Suministrada de serie	S08016	
	19 35	21 33	24 30	25 29	26 28	28 26	29 25	30 24	33 21	ALPEGO CS 188
1000	-	222	254	273	294	341	368	396	498	n/1

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

5.6. USO DE LA BARRA POSTERIOR



La barra posterior tiene las siguientes funciones:
-**afinar** el terreno a paridad de regimenes de rotación del rotor y de velocidad de avance;
-**nivelar** horizontalmente el terreno.

El afinamiento mayor se obtiene bajando la barra, menor por el contrario levantandola; la regularización se efectua trámite el regulador **B**
Siendo los ROTODENT dotados de dos rollos por lo tanto de dos barras de afinación, seguir la regulación de modo que las dos barras trabajen a la misma profundidad.

Registración de la barra A.
Iniciar a trabajar siempre con la barra **A** levantada, registrar la máquina para alcanzar la profundidad de trabajo deseada
Bajar un poco a la vez la barra **A** usando el regulador **B** hasta notar la nivelación del terreno antes del rollo. Normalmente ésta es la posición de trabajo ideal sobre terrenos particularmente sucios de hierba o de residuos.
En terrenos arados o limpios se puede bajar ulteriormente la barra para acentuar la afinación.
En caso de que la afinación no fuera todavía suficiente se debe; o aumentar el número de vueltas del rotor o disminuir la velocidad de avance del tractor.
Hay un límite de no superar en la pendiente de la barra porque hará absorber más energía sin mejorar el trabajo. Se puede notar desde el sitio de guía observando la gran cantidad de terreno que los rotores reportan delante de la máquina. Si el terreno elaborado no resultara bien nivelado, se debe posicionar la barra más alta.

IMPORTANTE : la barra de nivelación ALPEGO es autorregulante de modo automático.
Si se varía la profundidad de trabajo de la máquina, un paralelogramo mantendrá la barra en la justa posición.

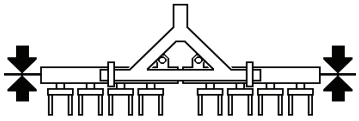
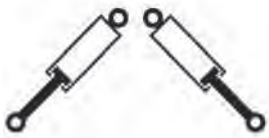
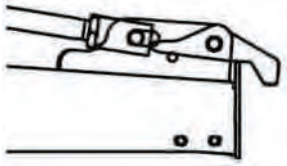
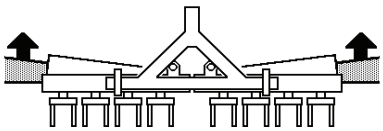
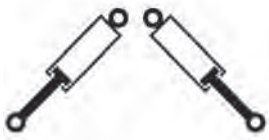
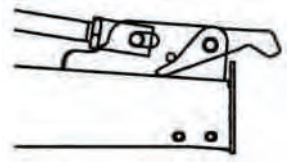
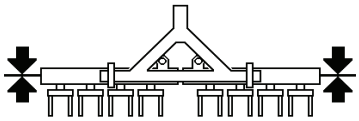
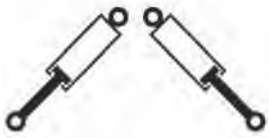
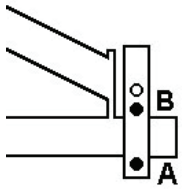
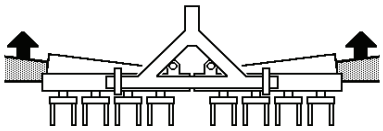
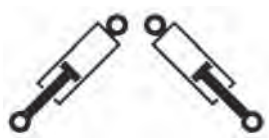
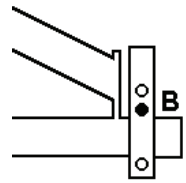
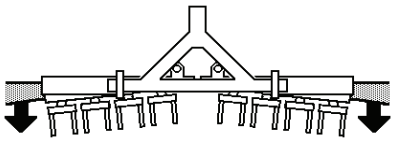
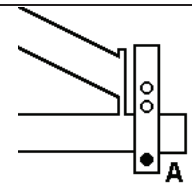
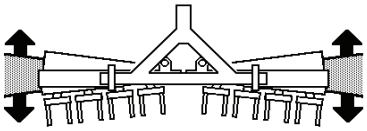
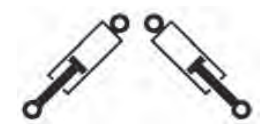
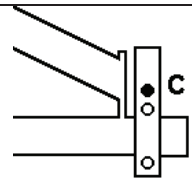
ELABORACIÓN SOBRE TERRENOS HÚMEDOS: normalmente en estas condiciones no se solicitada una particular afinación del terreno porque podrá ser útil trabajar con la barra levantada y reducir el régimen de rotación del rotor, seguramente se ahorrará potencia del tractor.

ELABORACIÓN SOBRE TERRENOS PEDREGOSOS: en estas condiciones se aconseja usar la barra levantada al máximo, y proceder con moderación en el adelanto

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

5.7. POSICIÓN “FLOTANTE”

LOS ROTODENT PLEGABLES están provistos de un dispositivo llamado “*FLOTANTE*” que permite el uso de la máquina sobre todos los tipos de terrenos (llano o colina), garantizando siempre la misma calidad; además el uso de este dispositivo consiente la reducción de la potencia absorbida por la máquina.

DJ – DJ SUPER	POSICIÓN **FIJA** 		
	POSICIÓN FLOTANTE “**ARRIBA**” 		
DP / DK / DMAX	** POSICIÓN **FIJA** 		
	POSICIÓN FLOTANTE “**ARRIBA**” 		
	** POSICIÓNE FLOTANTE “**ABAJO**” 		
	POSICIÓN FLOTANTE **INTEGRAL** 		

** En la posición: “FLOTANTE ABAJO” antes de proceder con el cierre de las gradas para el transporte vial sacar el enchufe de la posición **A** y ponerlo en la posición **B** o **C**

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

5.8. DESENGANCHE

Para desenganchar la máquina del tractor obrar como sigue:

- desconectar la toma de fuerza del tractor;
- bajar las dos patas de sostén
- bajar el aparejo apoyándolo en el terreno, apagar el motor y accionar el freno de estacionamiento.
- desenchufar las dos conexiones rápidas de la instalación hidráulica de los enchufes del tractor.
- desenganchar el árbol cardánico de la toma de fuerza del tractor y sistemarlo en el adecuado gancho de sostén.
- desenganchar las conexiones ejecutando las operaciones inversas como descrito en el párrafo 4

5.9. PUESTA A REPOSO

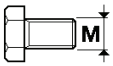
Si la máquina permanece inactiva por un largo período, es necesario, para conservarla íntegra en sus órganos, seguir las siguientes operaciones:
a) Lavar esmeradamente la máquina sobretodo de restos de abonos, productos químicos etc. y secar.
b) Verificar que la máquina esté en perfectas condiciones.
Será vuestra ventaja en encontrarla la próxima vez lista para el empleo
c) Proteger todas las partes metálicas no barnizadas mediante lubricantes, cubrirla o llevarla a un ambiente seco.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

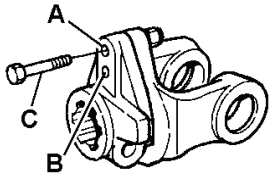
6. MANTENIMIENTO

6.1. VERIFICACIONES Y CONTROLES

Durante las primeras 8 horas de trabajo es conveniente controlar el cerraje de todos los bulones, en cuanto el esfuerzo generado durante el trabajo crea un asestamiento de la estructura, eventualmente apretar como indica en la tabla, repetir el control cada 50 horas de trabajo. Diariamente controlar los dientes y el cerraje de los relativos bulones.

	M 8	M 10	M 12	M 14	M16	M20	M 22	M 24
	13	17	19	22	24	30	32	36
pareja de cerraje Kgm	3	6	10	14	21	40	54	70
pareja de cerraje Nm	30	59	98	137	205	390	530	685

6.2. TORNILLOS DE SEGURIDAD SOBRECARGA ÁRBOL CARDÁNICC

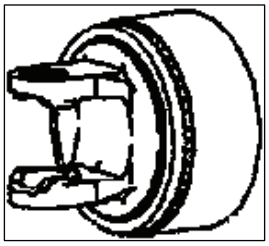


Cada árbol cardánico está provisto de un dispositivo de seguridad contra las sobrecargas constituido por un tornillo. El tornillo de seguidad debe romperse caada vez que venga superado el límite máximo de seguridad admitido. La dimensión y el material de este tornillo deben corresponder escrupulosamente a los datos reportados en la tabla.

GRADA RODANTE MOD.:	POSICIÓN	**C**-TORNILLOS DIMENSIÓN	CLASE MATERIAL
ROTODENT **DJ** LATERALE	**A**	**M10x60**	**8.8**
ROTODENT **DP** LATERALE		**M10x60**	**10.9**
ROTODENT **DK** LATERALE		**M10x60**	**8.8**

La falta de observación de las características del tornillo de seguridad y la posición errada del mismo tornillo sobre el limitador pueden crear serios daños a la transmisión de toda la máquina y hace decaer inmediatamente todos los derechos de garantía.

6.3. ÁRBOL CARDÁNICO CON LIMITADOR DE PAREJA A LEVA

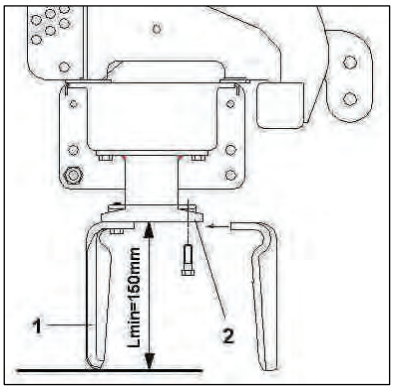


Este dispositivo sirve para proteger los órganos de transmisión de la máquina de esfuerzos y sobrecargas excesivas. En efecto, en caso de sobrecarga la transmisión de potencia viene interrumpida. La conexión viene en forma automática deteniendo la toma de fuerza y poniéndola en marcha lentamente.

El limitador viene suministrado ya calibrado del contructor.
En caso de problemas en el funcionamiento no intervenir forzando el dispositivo.
Si es necesario interpelar a la Empresa Costructora o a un centro especializado.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

6.4. PUAS DE LABRADO

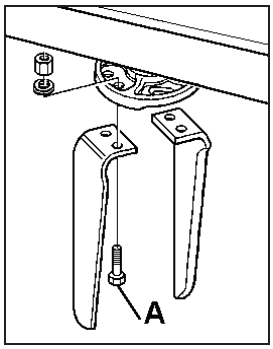


Las púas (1) de la maquinaria de labrado están fabricadas de acero de gran resistencia. Las púas se desgastan y deben reemplazarse como máximo al alcanzarse una longitud mínima de Lmin.= 150 mm. En el caso de grandes profundidades de trabajo, el cambio de púas deberá efectuarse antes para evitar daños o desgastes de los portaútiles (2).

Al sobrepasar la longitud mínima de las púas de 150 mm prescrita por el fabricante, no se aceptarán reclamaciones causadas por daños de piedras.

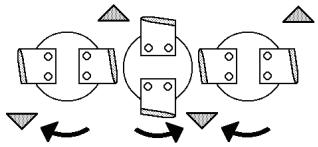
6.5. SUSTITUCIÓN DE DIENTES

Antes de trabajar sobre los utensilios de corte, separar la toma de fuerza, apagar el tractor, insertar el freno de estacionamiento, desconectar los tubos hidráulicos de los enchufes del tractor y cerciorarse que los utensilios estén completamente parados (sin movimiento). Levantar la grada y sustentarla con caballetes evitando así imprevistas bajas de la máquina. Destornillar los pernos de fijado A. y sacar los dientes de hojas gastadas



Los cuchillos con las que está equipada la máquina están aptos para elaboraciones sobre terrenos de normal conformación. Controlar diariamente su desgaste e integridad. En caso de que durante el trabajo debieran por causas accidentales doblarse (o romperse), es necesario reemplazarlos enseguida, teniendo la prudencia de reensamblar el nuevo cuchillo en la idéntica posición de aquel que se está reemplazando.

ATENCIÓN: en el montar los dientes a cuchilla nuevos, posicionar la hoja que corta en el sentido de rotación del rotor como indica la figura, la cabeza del tornillo de fijación **A** debe apoyarse sobre el diente a cuchillo. Efectuando el montaje de todos los bulones, apretar los mismos con una pareja de cerraje de 33 Kgm



UTILIZAR SOLO DIENTES ALPEGO CONFORMES A LOS MONTADOS EN ORIGEN
Verificar periodicamente (40 o 50h) el espesor de las semi protecciones de los rotores (cod. E01962); si están demasiado desgastadas proceder inmediatamente a la sustitución

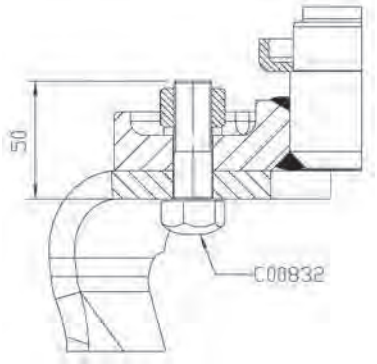
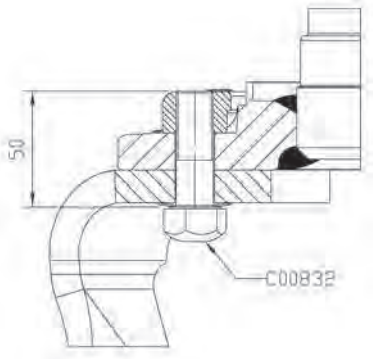
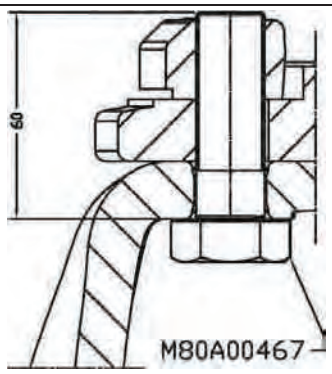
Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

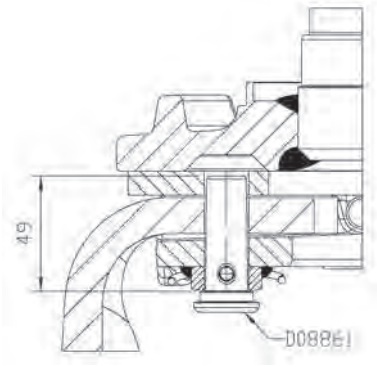
6.5.1. SUSTITUCION DIENTES DE DESMONTAJE RAPIDO

En las maquinas dotadas de dientes de desmontaje rapido seguir el siguiente procedimiento :

- Meter el diente (rif. 1)
- Meter el bulon (rif. 2)
- Bloquear con el pasador (rif. 3)

Correcto montaje de dientes:

DJ-DP	DK	DmaX
		

DK Rapido DmaX Rapido


Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

6.6. LUBRICACIÓN

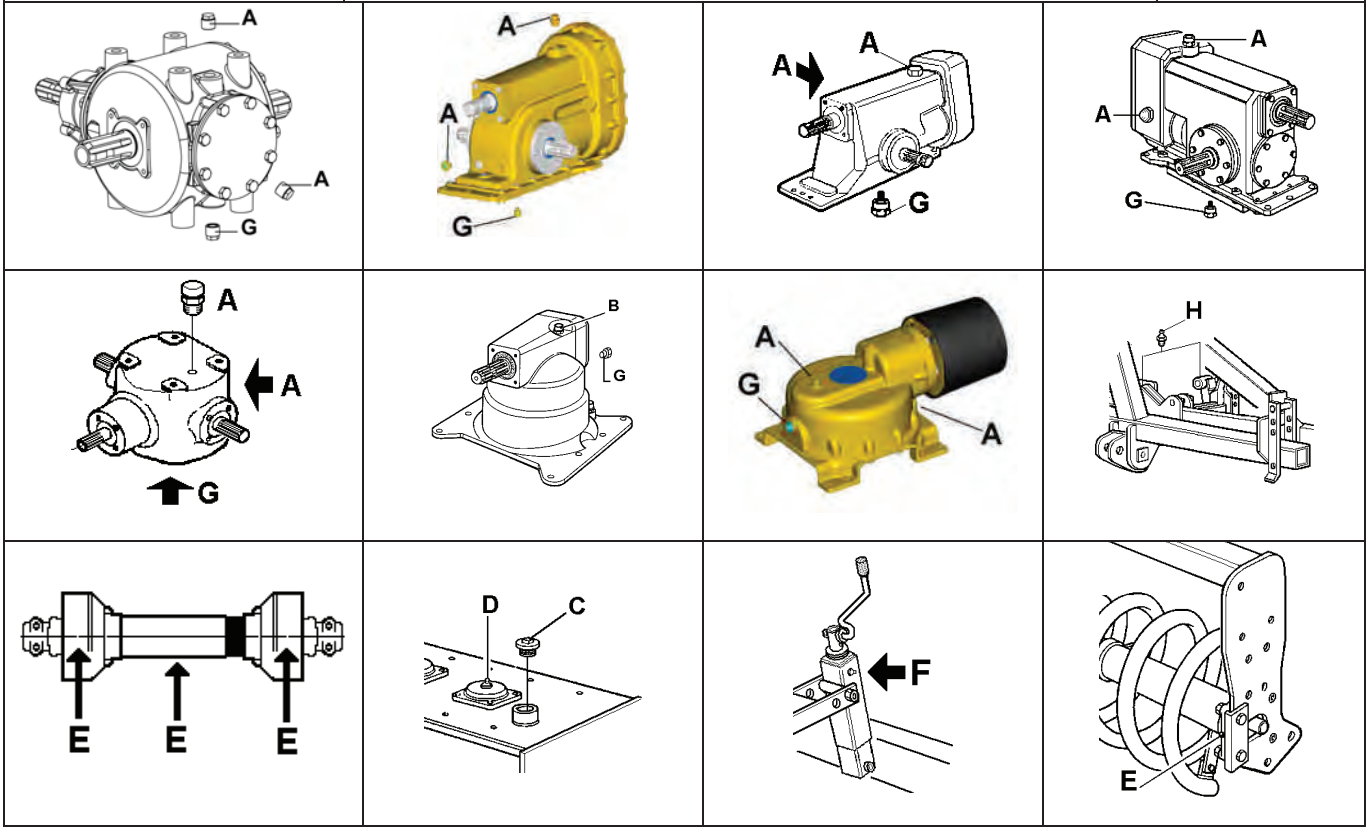
Leer siempre cuidadosamente las advertencias indicadas sobre los contenedores. Tener siempre aceites y grasas fuera del alcance de los niños. Evitar el contacto con la piel, después del empleo lavarse bien y a fondo. Tratar los aceites usados en conformidad con las leyes anticontaminantes vigentes.

En poner en función el aparejo por la primera vez verificar el nivel lubricante como descrito. Antes de ejecutar las operaciones de control, restablecer o sustituir lubricante, limpiar esmeradamente las partes o las áreas interesadas.
Antes de iniciar el trabajo siempre controlar el nivel del aceite en el cambio de velocidad a través de la espía de nivel o el astina de nivel, eventualmente restablecerlo introduciendo aceite desde tapón de carga
Ejecutar el primer cambio después de 30 horas de trabajo, sucesivamente después de 400 horas o al menos una vez al año. Esta operación debe ser ejecutada en taller equipado con medios de levantamiento adecuados al peso de la máquina haciéndola estable con apropiados soportes. Descargar el aceite destornillando la tapa de descarga.
Controlar la adecuada boca el contenido de grasa en la caja engranajes.
Una vez cada dos años se puede añadir la medida de 0,5 Kg. por metro lineal el mismo tipo de aceite en uso que para la caja de transmisión. Engrasar, con el mismo tipo de grasa usada para la caja de engranajes
cada 8 horas de trabajo el cardán (cruceros, tubos y protecciones)
cada 20 horas de trabajo los soportes del rollo nivelador, el eventural elevador hidráulico para la sembradora. ;
cada 40/50 horas de trabajo las manivelas de la barra de afinación; los nudos y las brújulas de los cilindros del sistema de cierre; todos los restantes puntos de lubricación dotados de adecuados engrasadores.
cada 100/120 horas de trabajo los soportes superiores de la caja engranajes.
En el caso de condiciones más graves de servicio incrementar las intervenciones de lubricación.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

6.7. ESQUEMA DE LUBRICACIÓN

INTERVALO h=horas	OPERACIÓN	PUNTO A LUBRICAR
cada **8h** de trabajo	-VERIFICAR EL NIVEL DE ACEITE, SI ES BAJO, RESTABLECERLO	**A B G**
cada **20h** de trabajo	- ENGRASAR SOBRE LOS ADECUADOS ENGRASADORES	**E**
Después de las primeras **50h** de trabajo	**-SUSTITUIR** EL ACEITE DE CAMBIO O DE LOS REDUCTORES	**A B G**
cada **40/50h** de trabajo	-VERIFICAR EL NIVEL DE LUBRICANTE EN LOS RECIPIENTES, DEBE CUBRIR EL FONDO DEL RECIPIENTE POR LO MENOS 2 cm - ENGRASAR SOBRE LOS ADECUADOS ENGRASADORES	**C** **F H**
cada **200h** de trabajo	- ENGRASAR SOBRE LOS ADECUADOS ENGRASADORES	**D**
cada **200h** de trabajo	-ENGRASAR LOS TUBOS Y LOS CRUCEROS DEL CARDÁN	**E**
cada **400/450h** de trabajo	-**SUSTITUIR** COMPLETAMENTE EL ACEITE DE LOS REDUCTORES Y LIMPIAR LAS TAPAS DE DESCARGA SI SON MAGNÉTICAS.	**A B G**



Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

6.8. TABLA LUBRICANTES A USAR

ACEITE:

Punto de lubricación	Modelo (cantidad)	Referencia del producto (primer llenado Alpego)	Viscosidad de un producto alternativo	Especificaciones internacionales de un producto alternativo
A	**DJ-360/400** (L. 3) **DJ-460/500** (L. 4.2) **DP** (L. 6) **DK** (L. 6) **DmaX** (L. 7.3)	Pakelo Global Multigear CBS A	SAE 75W/90 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV SAE 75W/110 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV SAE 80W/110 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360
B	**DJ** (L. 1.8+1.8) **DP** (L. 1.8+1.8) **DK** (L. 4+4) **DmaX** (L. 4.7+4.7)			

ACEITE: (En condiciones particulares)

Temperatura ambiente	Temperatura de trabajo	Viscosidad de un producto	especificaciones internacionales	Producto de referencia
-25 / +45°C	> 110 °C	SAE 80W/140 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 80W/140
-35 / +45°C		SAE 75W/140 (secondo SAE J306) basi sintetiche Gruppo III /IV	API GL-5 API MT-1 SAE J2360	Pakelo Global Tranmission TS SAE 75W/140

GRASA:

Punto de lubricación	Modelo (cantidad)	Referencia del producto (primer llenado Alpego)	Consistencia del producto alternativo	Nota
C	**DJ** 360 (Kg.20) **DJ/DP** 400 (Kg.22) **DJ** 460 (Kg. 27) **DJ** 500 (Kg. 28) **DP** 450 (Kg. 25) **DP** 500 (Kg. 28) **DP** 600 (Kg. 34) **DK** 400 (Kg. 30) **DK** 450 (Kg. 33.5) **DK** 500 (Kg. 37) **DK** 600 (Kg. 45) **DK** 700 (Kg. 53) **DmaX** 450 (Kg. 23+18.5) **DmaX** 500 (Kg. 23+23) **DmaX** 600 (Kg. 28+28) **DmaX** 700 (Kg. 33+33) **DmaX** 800 (Kg. 38.5+38.5)	Pakelo BEARING EP GREAS A NLGI 000	NLGI 000	Con jabón de litio
D E F H	Kg. 0.01 PER INGRASSATORE	Pakelo EP GREASE NLGI 2	NLGI 2	

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

7. ACCESORIOS

La máquina puede ser suministrada con diversos accesorios; para cada aplicación tener presente que varían el peso de la máquina, por lo tanto verificar que no venga comprometida la estabilidad del tractor.

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

NOTE:

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI

EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
USAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES

ALPEGO s.p.a
Sede Administrativo: Via Torri di Confine, 6 36053 GAMBELLARA (VICENZA) – ITALY
Sede Legal: Via Giovanni e Giuseppe Cenzato, 9 36045 LONIGO (VICENZA) – ITALY

Tel: 0444/646100 – **fax:** 0444/646199
E-mail: info @ alpego.com **Internet:** www.alpego.com

Copyright ©2009 della Alpego spa® - Todos los derechos reservados. Toda reproducciòn o uso no autorizado sin el consentimento escrito de Alpego spa quedan expresamente prohibidos